BIBLIOTHÈQUE

DE

Philosophie Expérimentale

Dirigée par le Professeur E. PEILLAUBE

Volumes parus :

I. **Le Psychisme inférieur,** par le Dr J. GRASSET, professeur de Clinique Médicale à l'Université de Montpellier.

1 vol. in-8° de 510 pages, broché........................... 9 francs
— relié........................... 10 fr. 50

II. **La Théorie physique, son objet et sa structure,** par M. DUHEM, professeur de Physique théorique à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

1 vol. in-8° de 450 pages, broché........................... 8 francs
— relié........................... 9 fr. 50

III. **Dieu. L'Expérience en métaphysique,** par XAVIER MOISANT.

1 vol in-8° de XIII + 300 pages, broché........................... 7 francs
— relié........................... 8 fr. 50

IV. **Principes de linguistique psychologique.** *Essai de synthèse,* par VAN GINNEKEN, docteur de l'Université de Leyde.

1 vol. in-8° de 552 pages, broché........................... 12 francs
— relié........................... 13 fr. 50

V. **Cournot et la Renaissance du probabilisme,** par M. F. MENTRÉ, professeur à l'Ecole des Roches.

1 vol. in-8° de 652 pages, broché........................... 12 francs
— relié........................... 13 fr. 50

VI. **Essai sur la Psychologie de la main,** par M. N. VASCHIDE, Directeur-adjoint du Laboratoire de Psychologie pathologique à l'Ecole pratique des Hautes-Études.

1 vol. in-8° broché........................... 12 francs
— relié........................... 13 fr. 50

VII. **Les systèmes logiques et la logistique,** par C. LUCAS DE PESLOUAN.

1 vol. in-8 broché........................... 8 francs
— relié........................... 9 fr. 50

VIII. **Précis de Psychologie,** par W. JAMES. Traduit par E. Baudin, Professeur de Philosophie au Collège Stanislas, et G. Bertier, Directeur de l'Ecole des Roches.

1 vol. in-8.

Volumes à paraître :

Les Images. *Essai sur la mémoire et l'imagination,* par E. PEILLAUBE, professeur à l'Institut Catholique de Paris, directeur de la « Revue de Philosophie ».

L'Activité biologique, par M. P. VIGNON, du Laboratoire de Zoologie à la Sorbonne.

BIBLIOTHÈQUE DE PHILOSOPHIE EXPÉRIMENTALE
Directeur E. PEILLAUBE
VIII

Précis de Psychologie

par

WILLIAM JAMES

traduit par

E. BAUDIN
PROFESSEUR DE PHILOSOPHIE
AU COLLÈGE STANISLAS

ET

G. BERTIER
DIRECTEUR
DE L'ÉCOLE DES ROCHES



PARIS
MARCEL RIVIÈRE, ÉDITEUR
31, Rue Jacob
1909

PRÉFACE

LA MÉTHODE PSYCHOLOGIQUE DE W. JAMES

Un auteur célèbre est plus ou moins le prisonnier de sa célébrité ; le public le « classe » et lui assigne une spécialité où il le laisse exceller tout à l'aise, mais dont il ne lui permet pas volontiers de s'écarter. C'est ainsi que, pour le grand public français, W. James est aujourd'hui avant tout, sinon exclusivement, l'auteur célèbre des Variétés de l'expérience religieuse, *c'est-à-dire le protagoniste d'une doctrine du subconscient, d'une théorie de la croyance et, plus généralement encore, du pragmatisme. Or on ne trouvera dans le* Précis de psychologie (1) *que nous publions ni doctrine du subconscient, ni théorie de la croyance. Quant au pragmatisme, il semble sans doute s'annoncer déjà par maintes considérations sur l'influence de l'action sur la pensée, et l'on pourra se donner la satisfaction de voir en ces considérations tout autant de pierres d'attente pour la philosophie à laquelle W. James devait se rallier ; on aurait tort*

(1) Text-book of Psychology, Briefer Course, *by* William James, *Professor of Psychology in Harvard University. London, Macmillan and Co, 1908.*

cependant de donner à cette interprétation rétrospective plus d'importance qu'il ne convient, et de croire, par exemple, que le pragmatisme est la seule philosophie qui s'accommode de réactions réciproques entre la pensée et l'action. Les lecteurs français seraient donc étrangement trompés, sinon déçus, s'ils ne voulaient chercher dans ce livre que « ce qu'ils connaissent déjà » de son auteur. Qu'ils consentent à déranger et à obscurcir les idées claires et hâtives qu'ils se sont faites sur W. James, et sachent découvrir en lui, derrière le théoricien récent des « expériences religieuses », le psychologue déjà ancien de l'expérience tout court, et l'un des princes de la plus moderne psychologie.

I

C'est une psychologie étonnamment riche, fraîche et concrète que la sienne. Concrète surtout : elle ne vise à rien de moins qu'à l'analyse de notre vie intérieure dans ce qu'elle a de plus intime, de plus mystérieux et de plus inexprimé. — Il nous faut d'abord souligner l'objet ample et mouvant de cette originale enquête.

Cet objet n'est plus, en effet, le mécanisme abstrait de « facultés » abstraites, auquel les programmes scolaires réduisent plus ou moins forcément nos classiques manuels de psychologie. Ce n'est même plus cet « homme en général » que nous aimons tant à analyser pour le retrouver partout. C'est avant tout l'homme individuel, concret et vivant : vous et moi, et l'auteur lui-même. Et si cet auteur nous fait constamment des confidences, c'est partie pour nous instruire de ce qui se passe chez d'autres que nous, partie pour nous amener à nous faire à nous-mêmes des confidences sur nous-mêmes, les plus difficiles de toutes

les confidences. Car c'est à un véritable Γνῶθι σεαυτόν *qu'il nous convie sans cesse, à une conscience de plus en plus nette des plus intimes « pulsations » (il aime ce mot) de notre vie intérieure, à la pénétration de nos propres méthodes de pensée, d'action et d'émotion. Chaque fois qu'une analyse nous est proposée, il se trouve, comme par hasard, que c'est l'analyse de ce que nous croyons avoir en nous de plus profond, de plus individuel, de plus étranger à ces généralités psychologiques par quoi nous prétendons nous expliquer les autres consciences. Et, quand à l'analyse concrète succèdent les formules abstraites de lois générales, c'est encore en notre expérience personnelle que nous trouvons les éléments nécessaires à leur vérification.*

De là le plaisir singulier que James procure à son lecteur. Il ne lui donne jamais l'impression d'écouter un maître trônant dans une chaire, mais bien de se trouver au coin du feu avec un ami, charmeur subtil et ondoyant, malicieusement bonhomme parfois, toujours extrêmement averti, non seulement de toutes les sciences modernes qui touchent de près ou de loin à la vie de l'esprit, non seulement de ce que pensent et sentent les hommes, mais de ce que vous pensez et sentez vous-mêmes en votre tréfonds. La page lue tourne involontairement à la conversation entendue ; il semble constamment que cette page ait été écrite spécialement pour vous, et que vous y goûtiez une saveur que les autres lecteurs n'apprécieront point. Cependant, si l'on s'attend à trouver quelque part un auteur, c'est bien dans un traité scientifique ; la surprise n'est que plus grande et plus délicieuse de trouver en ce Précis *un homme. A chaque instant, cet homme, tout en déterminant en savant les lois générales de l'activité ou de l'intelligence humaines, donne un coup de sonde dans les profondeurs de*

l'âme, en fait remonter à la surface des désirs inconscients ou des pensées inavouées : bref, fait preuve de ces qualités essentielles de « moraliste » que les littérateurs aiment à refuser aux psychologues professionnels.

Moraliste au sens empirique du mot, par l'analyse des intentions complexes et des mobiles secrets de nos actions, James l'est encore au sens proprement moral, par le souci constant qu'il a de faire servir les conclusions de sa psychologie au progrès moral de l'individu et de l'humanité. Et le moindre charme de ce livre n'est certes pas le large souffle d'idéal qui le traverse, et qui de temps à autre fait vibrer la phrase d'une discrète et contagieuse émotion. Tous ceux qu'intéressent plus ou moins les problèmes de l'éducation (et ces hommes sont aujourd'hui de plus en plus nombreux), ne pourront que goûter les préoccupations pédagogiques et morales qui viennent à chaque instant aviver l'intérêt des analyses, et doubler le prix de leurs résultats. Les chapitres de l'habitude et de la volonté, en particulier, pourront leur sembler avoir été écrits spécialement à leur intention. Ainsi le Γνῶθι σεαυτόν *retrouve-t-il ici toute la plénitude de son sens antique : il n'est pas une lumineuse et stérile connaissance de soi-même, il est cette connaissance orientée vers l'amélioration de soi-même. La psychologie se fait le porte-flambeau de la morale ; elle ne commet pas l'imprudence de faire briller une lumière froide qui pourrait paralyser l'âme en l'éclairant; c'est bien une lumière chaude qu'elle fait rayonner, au plus grand profit de l'action aussi bien que de la pensée.*

II

Toute conception de l'objet d'une science détermine la méthode de cette science. — Mais où trouver la méthode qui permettra de faire la science de cette réalité complexe et vivante qu'est une conscience humaine ?

James avait à choisir entre les deux méthodes, également populaires, de la « psycho-physiologie » et de la « psychologie analytique ». La première lui défendait de chercher les faits de conscience hors des faits nerveux qui les conditionnent, qui leur donnent un corps, pour ainsi dire, et qui permettent seuls de les soumettre à des observations, à des expérimentations et à des mesures objectives ; bref, elle lui enjoignait d'écrire toute sa psychologie au laboratoire de physiologie. La seconde l'invitait à reprendre l'œuvre de Locke, de Hume, de Condillac et des deux Mill, c'est-à-dire à concevoir le monde intérieur sur le type du monde extérieur, à envisager la psychologie comme une chimie et une physique mentales, c'est-à-dire à déterminer d'abord des atomes psychiques, ou « idées simples », pour en composer ensuite synthétiquement toute la diversité de nos états complexes. Et tout conspirait à le détourner de l'introspection, définitivement condamnée, semblait-il, comme anti-scientifique, depuis que le positivisme avait signalé son impuissance à saisir des faits précis ou à les formuler dans des lois vérifiables, et son aptitude à alimenter d'interminables querelles métaphysiques.

Ce fut cependant l'introspection que James choisit. Elle seule, aussi bien, pouvait lui donner accès en cette conscience individuelle dont il entendait être l'analyste et l'historien. Ce n'est point qu'il méprise les deux autres méthodes ; mais il sait à quel point

leur fécondité est limitée, et qu'il n'est que de les utiliser pour faire apparaître immédiatement leurs insuffisances et leurs dangers. La psycho-physiologie lui semble une bonne introduction à la psychologie proprement dite, puisqu'aussi bien tout état de conscience est conditionné par des processus nerveux. Et les deux cents premières pages de ce Précis *ne sont, à tout prendre, que le résumé des résultats positifs et utiles de la psycho-physiologie. D'autre part, si la psychologie analytique a le désavantage, surtout sous ses formes « sensualiste et « associationniste » de vouloir réduire la science de la vie intérieure à une sorte d'atomisme mental, et, comme le dit irrespectueusement James, de prétendre construire la conscience avec des états simples « comme on construit une maison avec des briques », elle présente au moins les avantages didactiques des formules claires, simples et commodes. On est souvent heureux de lui emprunter ses schèmes, alors même qu'on n'a pas l'illusion d'y trouver de vraies explications. Mais quand, guidé par la psycho-physiologie, on est arrivé au seuil de la conscience ; quand on a, de ce seuil, jeté, comme le fait la psychologie analytique, un regard extérieur sur les divers résultats de l'activité mentale, il reste encore à pénétrer dans la conscience elle-même. Il faut avoir cette humilité d'avouer que l'on ne sait rien encore de la vie intérieure, et qu'on risque d'en reconstruire le mécanisme sans l'avoir vu fonctionner, c'est-à-dire de reconstruire un mécanisme abstrait n'ayant rien de commun avec la vie concrète. Bref, il faut consentir à ne faire, durant quelque temps, que voir et décrire ce que l'on voit, — eh oui, à faire ces « descriptions » que les psychologies scientifiques abandonnent dédaigneusement à la littérature, trop pressées qu'elles sont de franchir ce stade préliminaire, mais indispensable, de toute science. Moins pressée et*

moins dédaigneuse qu'elles, la psychologie de James fait bravement profession d'être tout d'abord, sinon essentiellement, descriptive, de ne vouloir jamais perdre le contact de la vie intérieure, de toujours partir de ses données synthétiques et confuses et d'y toujours revenir, de ne jamais trouver trop longue ou fastidieuse l'analyse empirique de leurs caractères généraux et de leurs particularités individuelles. C'est pourquoi encore son instrument premier ne pouvait être que l'introspection.

Mais une introspection bien entendue. Non plus celle des Eclectiques, dont la gaucherie déconsidéra l'instrument et faillit le fausser à jamais ; non plus cette pseudo-introspection qui entre précipitamment dans la conscience pour y découvrir une âme et des facultés, et qui en ressort tout aussitôt avec ces trophées métaphysiques. Mais une introspection qui soit un franc et long et patient regard jeté sur les réalités de la vie intérieure uniquement pour les voir. Bref, une introspection qui soit, selon la juste formule donnée depuis, ce retour aux « données immédiates de la conscience », que tous les psychologues inscrivent toujours plus ou moins ostensiblement dans leur programme. Car c'est à peu près ce que firent, à des époques diverses, Socrate, Descartes, les Associationnistes, et les Sensualistes eux-mêmes. C'est ainsi qu'on ne connaît guère de peintre qui n'entende « revenir enfin à la nature ». Seulement, il y a « la manière ».

Presque toujours, quand un psychologue pénètre dans la conscience, il n'y pénètre pas les mains vides ; il y porte ce qu'il désire en rapporter. Socrate y porta l'idée du bien ; Descartes, l'âme ; les Associationnistes, les idées simples ; Condillac, la sensation. L'originalité de James est de n'avoir rien apporté du tout ; bien plus, d'avoir mis une extrême application à tout oublier en descendant dans les cryptes de la vie inté-

rieure, à ne pas même se munir d'une lumière pour y mieux voir. Et il met le plus longtemps possible à se pénétrer de l'obscurité essentielle à ces lieux souterrains, à attendre qu'ils s'illuminent par la phosphorescence propre aux phénomènes psychiques, ou par l'accoutumance des yeux à ces demi-lumières qu'on ne perçoit qu'une fois déshabitué du plein jour. Tout le chapitre capital du Courant de la conscience *est consacré à nous décrire les impressions d'un explorateur de ces régions humides et chaudes de la conscience, entr'aperçues dans la nuit. Ce ne sont même pas des « états de conscience » que James arrive à découvrir ainsi à la longue ; ce sont plutôt des « coulées de conscience ». Par dessous les perceptions franches et les idées nettes, par dessous les images à vives arêtes, par dessous les événements que nous exprimons aux autres dans un langage extérieur, ou à nous-mêmes dans notre parole intérieure, l'oreille délicate de W. James entend comme le clapotis incessant d'une eau vive, coulant sans interruption, baignant et entraînant avec elle tous les éléments que l'œil discerne dans son courant incolore. C'est cette « eau vive de la conscience », comme il l'appelle lui-même, qui est l'essentiel de la vie intérieure, et qui donne à tout le reste sens, mouvement, saveur et vie. Le reste, ce sont les traditionnels « états de conscience » ; mais il reste bien entendu que ce sont là des réalités conscientielles secondaires, déjà « construites » et non plus immédiatement « données », et qu'on ne saurait sortir du courant de vie où elles évoluent sans qu'elles se dessèchent et meurent. De même que Sully-Prudhomme a dit « mes vrais vers ne seront pas lus », W. James dirait volontiers « ma vraie vie intérieure ne s'exprimera point », ou plutôt ne s'exprimera qu'en solidifiant sa fluidité essentielle ; et si elle garde son identité foncière dans ces solidi-*

fications, c'est à peu près de la façon dont l'eau d'un fleuve garde son identité dans la glace qui durcit à sa surface, puis se morcelle et glisse avec le courant où elle baigne immergée aux trois quarts.

III

La première donnée immédiate de la conscience est donc celle d'un flux, d'une continuité vivante, d'un dynanisme. La faute impardonnable des « psychologues analytiques » aura été d'avoir méconnu cette donnée essentielle, et d'avoir cru pouvoir appliquer de plano *à la science de l'esprit les méthodes de discontinuité et de mécanisme qui ont servi à construire la science des corps. Un vigoureux effort d'introspection eût été pour eux l'antidote de ces confusions de domaines et de principes, fondées sur des analogies superficielles et trompeuses, et inspirées par un besoin immodéré de ramener toute science à un seul type, et, naturellement, au type des sciences physiques. La science de l'esprit sera nécessairement une science originale. Le moi tiendra toujours en échec les principes organisateurs du non-moi, et sa vie ne pourra que récuser toutes les formules d'inertie. Le principe d'inertie, qui est le fondement des sciences physiques, est le seul dont on puisse être certain qu'il ne saurait entrer en psychologie ; il faudra que la psychologie s'emprunte à elle-même le principe organisateur de ses phénomènes, qui ne pourra être qu'un principe de dynamisme. Elle ne sera jamais ni une physique ni une chimie mentales.*

Elle sera une science naturelle, puisqu'aussi bien elle ne peut être que la science expérimentale d'un organisme vivant. Mais d'un organisme original entre tous ; car c'est, à la lettre, un organisme sans organes.

Si donc cette science naturelle présente, comme les autres, une anatomie et une physiologie, à l'inverse de ce qu'il y a lieu chez les autres l'anatomie sera chez elle postérieure et subordonnée à la physiologie. Car si l'on peut faire déterminer ailleurs les fonctions par des organes, on ne saurait ici faire déterminer le courant de la science par ses éléments. Le dynamisme de ce courant sera toujours la première donnée de la psychologie; c'est lui qui détermine et fait exister ses propres éléments. Et ces éléments même ne seront jamais, au regard d'une science objective, que des abstractions, abstractions plus ou moins postérieures et artificielles, étant nécessairement dues à l'artifice, à la fois pratique et scientifique, qui consiste à morceler en segments discontinus ce qui n'est en soi que continuité vivante. L'anatomie de l'esprit ne saurait être que la préface de la physiologie de l'esprit ; et son principal rôle sera de fournir à la pensée scientifique un vocabulaire et des « termes » pour exprimer et formuler, en langage discursif et abstrait, les fonctions d'une vie qui restera toujours ce qu'il y a de plus concret et de plus immédiat dans la conscience.

Il faut donc renoncer à l'anatomie des Sensualistes et des Associationnistes, à cette anatomie qui prétend déterminer des « éléments premiers », qu'elle conçoit tout de suite, transposant sa science naturelle en science physique, comme des atomes. Il n'y a pas d'atomes psychiques ; il n'y a même pas d'éléments premiers ; tout au plus y a-t-il des éléments psychiques, qui sont précisément les états de conscience tels que nous les donne le sens commun comme les premiers produits de ses premières analyses. Car les nécessités de la vie, antérieurement aux nécessités de la science, ont amené le sens commun à établir une nomenclature des états de conscience, nomenclature qu'on retrouve inégalement précise dans toutes les

langues ; les vocabulaires et les grammaires des langues ne sont de ce point de vue que des psychologies naturelles. Le psychologue professionnel fera bien de s'en tenir à cette nomenclature naturelle, qui a le double avantage, en sa modestie, de se garder de tout atomisme menteur, et de réserver les droits de la critique. Il est, au reste, aussi facile qu'utile de l'améliorer et de l'enrichir, en perfectionnant les analyses spontanées qui l'ont créée. C'est ce qu'entend faire James quand il distingue, par exemple, la double série des « états substantifs » et des « états transitifs » ; les états substantifs étant les représentations statiques des choses, les états de conscience qui s'expriment surtout par des substantifs et des adjectifs; et les états transitifs, les élans dynamiques de la pensée synthétisant ces représentations par des rapports, tels que les expriment surtout les verbes, les prépositions, les conjonctions et les adverbes. Substantifs ou transitifs, tous les états de conscience sont les « données scientifiques » de la psychologie, c'est-à-dire les premiers résultats du morcellement et de l'étiquetage des données immédiates de la conscience. Telles quelles, ces données scientifiques sont les éléments nécessaires et suffisants pour constituer la physiologie, les termes dont on ne saurait se passer dès que l'on veut formuler ses lois.

Ces lois ne sauraient plus être évidemment des lois de « fusion », d'« intégration », etc., faites pour d'autres éléments. Ce seront les lois naturelles et originales des organisations et cristallisations spontanées des états de conscience, les lois de leurs sélections *et de leurs* constructions. *Et il faudra ici des formules nouvelles, qui toutes exprimeront les grandes méthodes d'analyse et de synthèse, de synthèse surtout, par où se réalise l'activité spirituelle. Synthèse et analyse qui ne ressemblent à aucune autre, du seul fait que*

*leur ressort intime est une finalité subjective et personnelle, et non plus un mécanisme objectif et impersonnel. Déterminer tous les divers procédés de la vie de l'esprit reviendra donc à codifier les diverses lois des diverses opérations mentales, de la sensation, de la perception, de la mémoire, de l'association des idées, de la conception, de l'expression des émotions, de l'action, etc., etc. Et toujours les formules obtenues devront être assez souples pour faire place en leurs applications à une « équation personnelle », que l'on ne saurait espérer pouvoir jamais éliminer ici. Car si les lois physiques arrivent à une précision absolue et mathématique, c'est qu'elles déterminent les rapports de phénomènes simples, homogènes, et surtout impersonnels. Au lieu que les faits de conscience sont inévitablement complexes, hétérogènes les uns aux autres, et surtout sont les faits d'*une *conscience, c'est-à-dire sont toujours affectés du coefficient du moi. Or, ce coefficient du moi est bien le caractère le plus antiscientifique que l'on puisse imaginer ; car le moi ne saurait qu'introduire partout avec lui un élément d'individualité et de finalité personnelles. C'est pourquoi les lois de la psychologie n'atteindront jamais aux déterminations exactes et aux prévisions infaillibles des lois de la physique. Comparée à la physique, la modeste science naturelle qu'est la psychologie ne sera jamais qu'une demi-science, à cause de ce qu'elle comportera toujours de description, à cause encore de la complexité infinie de ses éléments, à cause enfin de l'à-peu-près inéliminable de ses formules. Mais l'intérêt de son objet compensera toujours l'imperfection de ses résultats ; et la « science du moi » ne risque guère de cesser un jour d'être la « science humaine » par excellence.*

IV

Il est à craindre qu'une analyse aussi sommaire ne dégage pas suffisamment toute l'originalité de la méthode psychologique de W. James. Car enfin, pourra-t-on dire, où se marque en tout ceci un point de vue ou une attitude scientifique vraiment neufs ? Ne voilà-t-il pas longtemps déjà que nous sommes revenus, nous aussi, aux « données immédiates de la conscience » ? Ne voyons-nous pas, d'autre part, que James, après avoir tant insisté sur le dynamisme et la continuité de la vie spirituelle, continue cependant à y discerner un mécanisme, qu'il explique, comme les psychologues analytiques, par un déterminisme, et même, comme les psycho-physiologistes, par un déterminisme physiologique, dont personne ne fait plus d'usage que lui ? Enfin, n'est-ce pas à Kant que revient le mérite, déjà lointain, d'avoir révélé dans la synthèse la loi essentielle de la pensée, d'en avoir établi la théorie, et d'en avoir montré l'application dans les plus importantes de nos opérations mentales ?

Toutes ces observations ne laissent pas d'être assez plausibles. — On pourrait être tenté de leur appliquer le mot de Pascal : « qu'on ne dise pas que je n'ai rien dit de nouveau ; la disposition des matières est nouvelle; quand on joue à la paume, c'est une même balle dont joue l'un et l'autre, mais l'un la place mieux. » Est-ce le cas de James ? C'est au lecteur de ses œuvres de répondre à cette question. Toutefois, même favorable, cette réponse ne serait ici qu'une diversion. Car c'est sur sa méthode, et non sur les résultats qu'il en obtient, que nous entendons juger James en ces pages ; c'est bien par leurs méthodes, en effet, beaucoup plus que par leurs systèmes, que les grands initiateurs, les Socrate et les Descartes, ont agi et conti-

nuent d'agir sur l'évolution de la pensée. Ce nous est donc une nécessité d'insister sur l'originalité de la conception que James s'est faite des données immédiates de la conscience, du déterminisme et de la synthèse en psychologie.

Il est bien certain, d'abord, que le retour aux données immédiates de la conscience ne saurait plus aujourd'hui avoir pour nous la saveur d'inédit qu'y trouvèrent les premiers lecteurs de W. James, il y a quelque vingt-cinq ou trente ans. Et plus d'un lecteur de ce livre trouvera sans doute un arrière-goût de « déjà lu » à ses pages les plus essentielles. Mais, qu'on ne l'oublie pas, ce livre n'est que la traduction du Text-book, *paru en 1892 ; le* Text-book *lui-même n'est guère qu'un résumé didactique et populaire* (1) *des* Principles of Psychology, *édités en 1890; et enfin les différents chapitres des* Principles *furent publiés, au fur et à mesure de leur composition, dans diverses revues, de 1878 à 1887. En particulier, le fameux chapitre-programme,* The Stream of Consciousness, *ne fait que reprendre un article du* Mind, *janvier 1884, — article qui méritait d'avoir, pour l'évolution ultérieure de la psychologie, toute l'importance qu'eut, pour l'évolution de la philosophie, celui de Hamilton,* The Philosophy of the Unconditionned, *paru en octobre 1829 dans l'*Edinburgh Review. *A tout le moins donc ne refusera-t-on pas à James le mérite d'avoir été un initiateur, et de n'avoir procédé que de lui-même. Qu'on songe à l'universelle hégémonie qu'exerçait à cette époque l'associationnisme, popularisé par les deux Mill, Spencer et Taine. C'est à l'associationnisme tout-puissant que James s'attaquait ; et longtemps cette doctrine altière parut rester indifférente*

(1) *Cf.* p. XXXIII.

aux coups d'un franc-tireur, que n'avait détaché et que ne suivait aucune armée. D'autre part, s'il eut le mérite indiscutable d'être un initiateur, James eut dès l'abord, et conserve encore, celui d'avoir donné et gardé à son « invention » un caractère strictement positif et scientifique. Et ce mérite est autrement singulier que l'autre. Car nous sommes trop avertis de la loi sociologique du « synchronisme des inventions » pour ne pas savoir que l'initiateur est presque toujours un premier initié, plus ou moins conscient de la préparation collective et anonyme d'une découverte qu'il a surtout le bonheur de dégager et de formuler, ce qui le fait tout autant l'obligé que le bienfaiteur de ses contemporains. Les questions de priorité sont presque nécessairement des questions mal posées, et dont les solutions ne peuvent être qu'injustes et partiales. Au moins ne sera-t-on ni injuste ni partial en reconnaissant à W. James le mérite, qu'il revendique modestement, d'avoir envisagé les résultats de ses analyses en pur psychologue : « In this strictly positivistic point of view consists the only feature of [this book] for wich I feel tempted to claim originality (1). »

En effet, s'il a été accompagné dans son effort pour restaurer l'analyse introspective de la conscience, on ne lui a pas emprunté l'angle visuel sous lequel il en envisage les données immédiates. Ce sont pour lui des intuitions empiriques, *et rien de plus ; il se borne à les constater et à les utiliser comme de pures données phénoménales et expérimentales. On pourrait même remarquer combien en cela il de-*

(1) The Principles of Psychology. I, *p. VI, « Ce point de vue de science strictement positive constitue à ma psychologie la seule originalité que j'aie la tentation de revendiquer pour elle. »*

meure fidèle à l'esprit obstinément empirique de sa race. Il fallait être saxon pour découvrir les richesses du courant de la conscience sans songer à en tirer aucune métaphysique. Au lieu que, métaphysiciens-nés que nous sommes, nous autres latins, nous avons immédiatement perçu l'intuition conscientielle sous les espèces d'une intuition métaphysique *de l'être réel, comme une saisie à même de je ne sais quel véritable dessous des choses, de ce dessous qui ne cesse de nous hanter, alors même que nous donnons pompeusement congé aux Idées et aux Noumènes. La psychologie se tourne chez nous comme d'elle-même en métaphysique. De là ces métaphysiques intuitionnistes, qui resteront sans doute la caractéristique essentielle de la philosophie française aux débuts du* XXe *siècle, et qui nous ont accoutumés à chercher le vrai dans les intuitions immédiates de la conscience, à ne voir dans les opérations tout aussi immédiates qui les élaborent, sensations, perceptions, etc., que des « déformations » de la réalité foncière. Ce n'est point James qui opposera jamais ces opérations à leurs données comme l'ultérieur au primitif, le mécanique au spontané, l'artificiel au naturel, le faux au vrai. Elles sont contemporaines de ces données, aussi spontanées, aussi naturelles et aussi vraies qu'elles; la vie exprime aussi fidèlement son dynamisme et ses finalités dans les unes que dans les autres. Loin d'être tenté d'ériger l'esprit en face de ses phénomènes comme un pouvoir autoritaire de « déformation », ou comme un démiurge en face de la matière qu'il travaille, James serait plutôt tenté de le dissoudre dans ces phénomènes eux-mêmes, de ne l'envisager que comme la spontanéité immanente à leurs « constructions » et « sélections » naturelles. La conscience n'est que la* fonction *des états conscients. Bien plus, par crainte de toute personnification idéa-*

liste de cette fonction, il va jusqu'à n'oser pas l'appeler une consciousness, *et à inventer pour elle le barbarisme expressif de* sciousness. *Aussi ne lui fera-t-on jamais dire que « la critique dissout la qualité », car la qualité est ce qu'on ne dissout point: c'est la critique qui la dissout qu'il conviendrait plutôt de dissoudre. L'artifice déformateur n'est point à chercher dans les constructions primitives de la vie psychologique, mais uniquement dans les reconstructions factices des intellectualismes scientifique et métaphysique, c'est-à-dire dans tout effort abstrait pour faire engendrer à quelque pseudo-principe idéaliste la vie, le mouvement et la qualité.*

On ne soulignera donc jamais trop ce fait que James est un psychologue, et qu'il a comme une phobie, non pas sans doute de la philosophie elle-même, mais de l'introduction de la philosophie et de ses préoccupations en psychologie. Le premier et le dernier chapitre de ce Précis *sont expressément écrits pour marquer d'exactes délimitations de frontières entre ces deux disciplines, si naturellement portées à dominer l'une chez l'autre. Dans le premier chapitre James invite avec fermeté la philosophie à ajourner ses vérifications de postulats et de méthodes, et à ne pas entrer dans le laboratoire; dans le dernier, il la convie au contraire avec confiance à examiner les résultats obtenus, et maintenant exposés à son intention hors du laboratoire. Elle peut alors se livrer à des critiques qu'on ne faisait qu'ajourner, et qu'on sollicite désormais; elle peut utiliser tout ce qu'elle voudra comme elle le voudra : la psychologie n'a plus un mot à dire sur les utilisations qu'on peut faire de son travail. Et lorsque James se rallie au pragmatisme, on aurait tort de penser qu'il dément par là son principe de l'indépendance réciproque de la psychologie et de la philosophie; au contraire, il semble*

qu'il mette une suprême coquetterie à l'illustrer par son exemple. Car il a attendu fort longtemps avant de relier rétrospectivement son propre pragmatisme aux analyses de ses Principles; *de plus, le pragmatisme est moins pour lui une métaphysique qu'une méthode plus ou moins provisoire pour se passer de métaphysique; enfin, il n'a jamais interdit, que je sache, à personne d'utiliser ses propres résultats dans quelque synthèse d'une inspiration différente de la sienne. Sa pensée, en effet, est assez suggestive pour se prêter à des achèvements divers; et sans doute aura-t-il le sort de tous les grands initiateurs, qui est de voir leur initiative prolongée par leurs disciples dans des œuvres immédiatement divergentes. Tel Socrate, « accoucheur » du Platonisme, du Cynisme, du Mégarisme et du Cyrénaïsme. Tel Descartes, ancêtre également authentique de Malebranche, de Leibnitz et de Spinoza. A tout le moins, la psychologie de James garde-t-elle de son scrupuleux effort à reculer les grandes synthèses, et à se libérer de toute philosophie au sens technique du mot, l'avantage de rester strictement scientifique et « positive », et par là de mériter de trouver partout créance, chez les spiritualistes aussi bien que chez les matérialistes, chez les idéalistes aussi bien que chez les réalistes, bref, chez tous ceux qui admettent la donnée empirique d'une vie conscientielle, c'est-à-dire chez tout le monde. Désormais, toute philosophie prenant les sciences, et plus particulièrement la science de la pensée, pour point de départ, ne saurait plus ignorer les résultats acquis par James, ni ceux que sa méthode fera acquérir encore, ces résultats dussent-ils être traités de purement provisoires, comme le veut la prudence de leur auteur, toujours inquiet qu'un scientisme quelconque vienne leur conférer quelque éternité métaphysique.*

V

Cette ferme volonté de faire une psychologie sans philosophie nous aide à comprendre l'usage que W. James fait du déterminisme. Car il est bien vrai qu'il en use autant qu'homme du monde. Il le faut bien : on ne fait pas de science sans déterminisme. Mais il en use beaucoup moins comme d'un principe, au sens réaliste que le scientisme a donné à ce mot en le renouvelant des philosophes antésocratiques, que comme d'une méthode. *Méthode plus nécessaire que suffisante, et qui, en tous cas, ne peut prétendre qu'au prix d'une illusion ontologiste à nous faire pénétrer l'essentielle réalité des phénomènes qu'elle nous rend intelligibles. Or telle est l'illusion du scientisme, au fond duquel on retrouve tout le célèbre argument ontologique, appliqué cette fois à la nature au lieu d'être appliqué à Dieu. De même que Descartes a cru trouver la réalité de Dieu dans son « idée objective », le scientiste pense trouver la réalité de l'univers dans l'idée objective qu'il s'en fait. Il prend naïvement ses schèmes et ses méthodes pour des choses, les lois pour des êtres; et, dans le fond de son cœur, il n'a sans doute pas cessé de concevoir, avec Taine, le « principe » du déterminisme universel comme « l'axiome éternel », comme « la formule créatrice dont le retentissement prolongé compose, par ses ondulations inépuisables, l'immensité de l'univers ». Pour James, plus modeste, le déterminisme n'est que* la méthode de nos déterminations, *le meilleur procédé qui nous serve à lier scientifiquement des données que nous ne pénétrons pas, pour données qu'elles nous soient.*

De là le sens précis que James trouve au détermi-

nisme physiologique et au déterminisme psychologique.

Au déterminisme physiologique d'abord. Il en tire le plus grand parti possible, parce qu'il professe le conditionnement de tout fait de conscience par un fait nerveux, et parce que ce principe seul peut lui procurer ce à quoi un savant tient le plus, des causes efficientes. D'où l'importance, en sa psychologie, des explications physiologiques de la sensation, de la perception, de la mémoire, de l'association, etc., etc. Encore importe-t-il de bien distinguer l'inégale valeur qu'il attribue au principe même du conditionnement de la conscience par le système nerveux, et aux illustrations de ce principe, telles qu'il les emprunte à la science de son temps. Entendez par là ces schèmes faciles que sont les « voies nerveuses », que l'on pourrait sans danger remplacer aujourd'hui par des associations de « neurones », que l'on pourra impunément remplacer demain par des anastomoses fonctionnelles de « réseaux nerveux ». Ces illustrations sont affaires de théories à la mode; elles n'auront jamais guère en psychologie qu'une valeur pédagogique, celle qu'on aime à trouver dans des symboles. Mais ce qu'elles symbolisent, c'est-à-dire l'action immédiate du système nerveux sur la conscience, est pour James une vérité positive. Et il n'hésite jamais à envisager le fait de conscience comme une résultante du fait nerveux, partant à dire que celui-ci produit celui-là.

Mais c'est là attitude de savant, et non pas de métaphysicien. Il faut bien se garder, en effet, d'attribeur ici à la doctrine de la conscience-résultante le sens classique que les matérialistes lui ont donné, et de faire, par exemple, de la conscience l'envers de la réalité physiologique, ou du fait psychique le double inefficace et anémié du fait nerveux. James re-

pousse expressément cette théorie de la « conscience épiphénomène ». Il entend bien que, si le corps agit sur la conscience, la conscience agit aussi sur le corps, et au sens positif où le sens commun entend ces actions-là. Au parallélisme métaphysique de deux séries indépendantes, il substitue le parallélisme empirique de deux séries constamment interdépendantes. Il pose, au lieu de les nier, les « interactions » entre le corps et l'âme. Et la science, telle qu'il la conçoit, doit noter et analyser le plus possible de ces interactions, tout en désespérant de pénétrer jamais le processus métaphysique grâce auquel le corps agit sur l'âme et l'âme sur le corps. Par là donc, la physiologie et la psychologie demeurent coordonnées, sans cesser jamais de rester autonomes. Elles bénéficient réciproquement des lumières l'une de l'autre, sans que les explications de l'une aient jamais chez l'autre plus qu'une valeur analogique, et puissent faire autre chose que conduire au seuil des phénomènes à expliquer, sans en pénétrer le mystère. Ainsi, quand on a résolu le problème de la mécanique cérébrale, il reste encore à résoudre le problème de la dynamique mentale. Quand on a étudié toutes les conditions physiologiques d'un fait de conscience, il reste à aborder ab integro *l'explication de ce phénomène pour lui-même, et, cette fois, avec des principes empruntés exclusivement à la conscience. Quand, enfin, faute d'aboutir en cette vraie tâche du psychologue, on se console en déterminant les conditions nerveuses plus ou moins hypothétiques du fait de conscience, il est bien entendu qu'on ne fait que « l'exprimer en termes de physiologie », et que cette substitution d'une formule inadéquate, mais familière, à une formule adéquate, mais inconnue, ne saurait passer pour une véritable et définitive explication. On ne rend pas un fait de conscience plus*

clair en soi en l'abritant derrière un processus nerveux. C'est au tour du processus de n'être qu'un double; il donne un corps au fait de conscience, mais il laisse son âme aussi mystérieuse. Que nous voilà loin des tapageuses formules (expressément rejetées et avec quel dédain !) sur le « cerveau qui secrète la pensée comme les reins l'urine et le foie la bile », sur « la conscience qui est une énergie de la matière ». Nulle part la psychologie ne se trouve plus nettement autonome vis-à-vis de la physiologie que lorsqu'elle l'utilise. C'est alors surtout que, exploitant ses services, elle perçoit ses limites : car « c'est en épuisant une hypothèse qu'on montre le mieux ses indigences, et qu'on fait voir exactement ce qu'elle peut et ce qu'elle ne peut pas expliquer ».

Quant au déterminisme psychologique, il y a lieu de marquer également ce qu'il peut et ce qu'il ne peut pas. Il peut nous aider à construire la psychologie comme science naturelle; et même il est seul à le pouvoir. C'est pourquoi il faut s'adresser à lui pour ce grand œuvre, et ne jamais l'y récuser comme incompétent. C'est à lui, en particulier, qu'il appartient de nous décrire le mécanisme de toute pensée, de toute émotion, de toute action, voire de toute action volontaire et supposée libre. Car l'action libre a ses conditions, tout comme les autres faits de conscience; et, par ces conditions, elle s'enracine dans la psychologie qui la doit expliquer comme le reste. Mais, par ce qu'elle contient précisément de liberté, c'est-à-dire d'indéterminisme, elle cesse d'être un fait « déterminable », et ne peut qu'échapper à la psychologie; elle est ce qui dépasse son déterminisme, et non pas ce qui le contredit. C'est pourquoi la psychologie, au nom de sa méthode, ne peut ni la nier ni la prouver. C'est aux disciplines proprement morales et philosophiques de se charger de ce soin, dont le moraliste

qu'est James espère qu'elles s'acquitteront au mieux des intérêts de la morale, la question de l'existence de la liberté étant pour la morale une question de vie ou de mort.

D'autre part, il convient de bien entendre le déterminisme psychologique. S'il a ce caractère commun à tous les déterminismes de lier et de rendre intelligibles les phénomènes qui lui sont soumis, il s'oppose à tous les autres déterminismes par l'originalité de ses liaisons. Il n'est pas un déterminisme « mécaniste », et ne procède pas par heurt d'atomes ; il n'y a pas d'atomes psychiques. Il n'est pas non plus ce déterminisme « organiciste » par lequel les physiologistes entendent faire résulter les fonctions des organes : les fonctions conscientielles ne sauraient être la résultante d'organes qui n'existent pas. Si donc on veut lui donner son vrai nom, il faut l'appeler, malgré l'opposition des mots, un déterminisme « finaliste », car les causes qu'il nous permet de déterminer sont beaucoup plus des raisons *et des* fins *que des* causes, *au sens ordinaire et mécaniste de ce terme scientifique. Bref, l'originalité que nous avons constatée dans le courant de la conscience nous oblige sans cesse à expliquer simultanément ses phénomènes par des causes empruntées à ses conditions nerveuses, et par des fins empruntées à son activité personnelle. Il nous faut constamment envisager l'état de conscience, tantôt comme la résultante de processus physiologiques, et tantôt comme la manifestation spontanée de la vie intérieure ; car, pour s'enraciner dans la vie du système nerveux, il ne saurait être dispensé d'obéir aux lois supérieures de la vie psychique. Ainsi, grâce à la collaboration constante du mécanisme d'en bas et du dynamisme d'en haut, collaboration cent fois prouvée empiriquement par les faits d'interaction entre les deux séries interdépendantes,*

la conscience ne cesse jamais de garder le contact avec la nature, et de se réaliser cependant en pleine autonomie spirituelle. Et, en dernier ressort, il faut toujours finir par traiter les « résultantes » comme des « synthèses ».

C'est le moment de s'expliquer sur la conception que James s'est faite de la grande loi de synthèse psychologique.

VI

Il semble d'abord assez enfantin de vouloir relier à Kant, par une filiation directe, tous les philosophes et tous les psychologues qui ont parlé de synthèse après lui. La synthèse est à tout le monde. S'il a eu la gloire d'en établir des premiers l'importance, Kant, c'est trop clair, a laissé place à des explications différentes de la sienne, sinon contradictoires. Chacun use de l'instrument selon son propre système, ou, si vous voulez, selon son tempérament. Et il faudrait un singulier parti pris pour faire dériver ici les doctrines apostérioristes des doctrines aprioristes. Or, sur le terrain d'une science expérimentale, celui auquel se fixe énergiquement James, il ne peut y avoir que des synthèses a posteriori, *aux antipodes de la synthèse* a priori *de Kant.*

Kant était condamné aux synthèses a priori, *du seul fait que le problème qu'il se proposait de résoudre était celui de la* possibilité *de l'expérience et de la science, et qu'il entreprenait à cette intention l'analyse de l'*esprit pur. *James veut ignorer résolument s'il y a un esprit pur, et partir de l'expérience concrète, dans laquelle il trouve engagé un esprit concret. Il ne songe à rien moins, nous l'avons vu, qu'à l'en dégager. Il lui plaît, au contraire, de ne saisir la conscience qu'à l'œuvre ; il lui plaît de la trouver mêlée*

jusqu'à cette Anschauung *dont Kant a dédaigneusement fait la matière de la connaissance, matière à laquelle il ne permet d'exister que reçue dans les formes, les catégories et les cadres de l'esprit. Il plaît à James d'envisager la conscience comme indissolublement liée à l'objet de ses expériences, et comme l'éternel compagnon de la nature, avec laquelle « elle va de compagnie depuis des temps indéterminés, ce qui vaut à l'une et à l'autre comme un ajustement réciproque. » Il n'hésite pas enfin à dire que c'est fausser la conscience que de la séparer de la nature. — Que nous voici loin désormais d'une raison pure dictant à la nature ses lois, comme autant d'impératifs catégoriques aussi rigides que les impératifs catégoriques de la morale, et régentant les phénomènes sans y compromettre sa pureté ! Au lieu de cette idole, nous avons une activité intellectuelle qui s'actualise en s'exerçant, et qui se mesure aux choses ; réalité infiniment souple, dont les méthodes sont autant l'œuvre des objets auxquels elle s'applique que de sa spontanéité propre. Et ce qu'elle apporte d'elle-même en ses opérations, c'est non seulement un besoin de savoir et d'expliquer, mais plus encore un besoin d'utiliser ; si bien que ses connaissances sont toutes pénétrées d'intérêts pratiques. On peut être sûr que Kant aurait aussi passionnément soustrait sa raison spéculative que sa raison pratique à ces intérêts, s'il eût jamais pu prévoir une telle intrusion des « penchants » et des besoins dans la connaissance. Ce serait le cas de rééditer, en en modifiant l'application, la célèbre comparaison aristotélicienne de la règle de fer des architectes athéniens et de la règle de plomb des architectes lesbiens, dont l'une mesure les choses d'autorité, pour ainsi dire, et sans se plier à leurs angles, et dont l'autre épouse leurs moindres reliefs. Rien ne répugne plus à la pensée de*

James que la conception d'un esprit autoexistant, autosuffisant, disciplinant une matière amorphe ; la conscience est pour lui souplesse, dynamisme et vie. Et quand il aborde la question essentielle de l'unité et de l'identité du moi, s'il convient avec Kant que cette unité et cette identité expérimentales ne sont que fonctionnelles, *tout de suite il se sépare de lui pour refuser à l'*Ich *transcendental le monopole de ces fonctions, qu'il réserve à la conscience elle-même et à sa personnalité empirique.*

Si l'on veut rapprocher de quelque autre le point de vue de James, il faut mentionner celui de tous ces savants contemporains qui mènent une si féconde enquête sur les procédés méthodologiques de l'esprit dans ses sciences ; qui, autrement dit, sans songer le moins du monde à un esprit pur, ni à une expérience possible, ni à une science possible, analysent l'esprit engagé dans les expériences et les constructions scientifiques. De part et d'autre, les résultats ont ce signe commun qu'ils dégagent des méthodes plutôt que des principes, des hypothèses plutôt que des catégories, et que, loin de faire obéir les choses à l'esprit, ils montrent l'esprit obéissant aux choses, ou plutôt collaborant avec elles. Et sans doute une critique se dégage de ces efforts convergents ; peut-être même (et l'on ne saurait trop le souhaiter) en sortira-t-il une nouvelle doctrine des catégories. Mais l'on ne saurait s'abuser sur la sonorité kantienne de ces mots « critique » et « catégories ». Si la critique nouvelle aboutit, comme l'ancienne, à marquer les limites de la connaissance, soit en détail dans chacun de ses domaines d'application, soit en général dans toutes nos connaissances réelles (non plus possibles), ces résultats a posteriori *ne coïncideront pas nécessairement avec les résultats que Kant a pensé obtenir* a priori. *Et sans doute auront-ils une autre valeur pour*

*des esprits modernes, auxquels ne plaisent, à juste titre, que les résultats concrets, obtenus en travaillant sur le concret. Si, enfin, une doctrine des catégories se dégage et se précise, elle prendra un tout autre sens que la fameuse table kantienne des quatre triades conjuguées, où l'on découvrirait facilement, à la suite de Schopenhauer, quelques fausses fenêtres établies pour la symétrie de l'ensemble. Elle ne demandera plus sans doute à l'*unité transcendentale *de l'esprit et à la diversité de ses* fonctions logiques *les principes de sa propre unité et de la diversité de ses cadres ; mais un fait solide et concret, la collaboration de l'expérience et de la pensée, de la nature et de la conscience, lui fournira à la fois la diversité des* fonctions réelles *de la connaissance et l'*unité réelle *de l'esprit. Alors les catégories ne seront vraiment plus que les méthodes suprêmes de la pensée.*

VII

C'est par cette triple indépendance de la psychologie à l'égard de la métaphysique, de la physiologie et de la critique a priori *de l'esprit, que la méthode de James affirme le mieux son originalité et son actualité, et qu'elle apparaît féconde et utilisable, non pas seulement dans l'analyse scientifique des complexités de la conscience, mais même hors de ce champ privilégié de ses applications. C'est en effet le propre des méthodes, plus encore que des principes et des découvertes, de déborder immédiatement leur premier domaine d'application.*

La valeur purement psychologique de la méthode de James se prouve évidemment d'abord par des résultats psychologiques. De ce point de vue, les Principles *ne sont qu'une ample justification et vérifica-*

tion expérimentale de nouveaux procédés scientifiques. Ce sont ces résultats qui évidemment intéressent le plus W. James ; à ce point qu'il n'a même pas éprouvé le besoin d'en dégager son Discours de la Méthode, *par crainte peut-être de lui donner une forme abstraite et purement rationnelle. On fera bien surtout, en lisant ce* Précis, *de remarquer comment se posent à nouveau nombre d'anciens problèmes, comment cessent de se poser des problèmes presque classiques, tels que les pseudo-problèmes de la création de l'espace et de l'extériorisation des perceptions, etc., comment encore se posent des problèmes nouveaux. Il s'en faut, en effet, que James ait épuisé ici la fécondité de sa méthode, et qu'il pense avoir tout traité de la vie intérieure, ou tout dit sur ce qu'il a traité, ou définitivement établi tout ce qu'il a pu dire. En particulier, il a laissé à d'autres (et on peut le regretter) le soin d'achever sa psychologie du jugement, à laquelle il ne consacre même pas un chapitre spécial ; de même encore le soin d'appliquer ses procédés d'analyse et d'investigation à tout ce domaine des « synthèses libres », comme l'a justement appelé Kant, et que jusqu'ici l'on a attaché à l'imagination (pourquoi? elles débordent tant l'imagination!) à titre de facultés créatrices. Il n'a fait ni la psychologie de l'invention, ni la psychologie de l'expérience morale, ni la psychologie de l'expérience esthétique ; c'est-à-dire qu'il reste à traiter à son point de vue toutes celles de nos expériences où l'idéal joue le plus grand rôle, et où se marque le mieux la spontanéité de nos activités les plus profondes et les plus inexprimées, celles qui intéresseront toujours le plus les disciples de James.*

Mais en dehors de ces perspectives qu'elle ouvre en psychologie, sa méthode fait preuve encore d'une actualité singulière dans les voies qu'elle fraie aux

solutions personnelles d'abord, et sans doute aussi à la solution impersonnelle et objective de maints problèmes philosophiques. Elle aide étonnamment, en particulier, à faire le « tri » de ces problèmes, et à distinguer partout les conclusions métaphysiques des conclusions scientifiques, si souvent confondues dans des œuvres où les auteurs les entremêlent et les pressent en des nœuds gordiens apparemment inextricables. Qui, par exemple, n'a éprouvé la singulière impression d'être séduit et convaincu par les si fines analyses psychologiques qui font le charme et la force de nos modernes intuitionnismes, et de ne pouvoir suivre sans malaise toutes les déductions métaphysiques qui paraissent cependant en sortir comme d'elles-mêmes ? Qui n'a éprouvé le besoin de s'assimiler les magnifiques résultats de la psycho-physiologie, et de les dégager du matérialisme par trop simpliste où elles se présentent comme dans leur cadre naturel ? Qui, enfin, n'a désiré arriver aux conclusions objectives de la critique, sans être obligé de passer par le laminoir de la raison pure, et sans faire grincer des formes et des catégories métalliques et rigides ? Tous ceux que ces cauchemars ont hantés ne pourront que goûter une méthode qui leur permet de sérier les problèmes, et qui leur donne un critérium loyal et facile pour opérer partout la distinction de la science et de la métaphysique, et le sûr discernement des alliages. Ils jouiront de goûter à toutes les sciences en les dégageant de tous les scientismes.

Ils aimeront enfin à constater avec James que la science n'obstrue pas nécessairement les portes qu'elle ne saurait ouvrir, et qu'elle dégage même, à défaut d'avenues, des fenêtres authentiques sur des domaines où elle n'entre pas, mais où le regard peut encore plonger sans son secours. Il n'est pas besoin, en effet, « de supprimer la science pour faire place à

la croyance », de même qu'il n'est pas besoin de supprimer la croyance pour faire place à la science. La méthode psychologique de James a ce dernier avantage de fixer leur domaine respectif à chacune de ces deux activités, également essentielles à la vie de l'âme, et de trancher pour elles les délicates questions de délimitations de frontières. Elle ouvre à la croyance tout l'« au-delà » de la science. Pour être tant de fois arrivé aux limites de cet au-delà, James s'est convaincu, comme on sait, de son existence, et a cédé à l'invincible tentation de l'explorer. — Mais nous n'avons pas à le suivre dans ces nouvelles excursions où il s'est aidé de nouvelles méthodes, ni à parler de sa philosophie, qui n'est, à tout prendre, que l'au-delà de sa psychologie.

Quelques mots, pour finir, sur l'histoire et l'esprit de la traduction que nous offrons aux lecteurs français. L'initiative en revient à M. Bertier, qui l'entreprit de concert avec ses élèves de l'Ecole des Roches. Mais les multiples occupations du directeur vinrent entraver d'abord, puis paralyser bientôt, le travail du traducteur. C'est alors que je dus accepter l'honneur et la charge de mener à sa fin l'entreprise, cédant aux pressantes sollicitations et de M. Bertier lui-même, et de M. Peillaube, désireux d'enrichir d'un excellent volume son excellente collection, et de M. Cellerier, ardent zélateur de la psychologie de James en Europe, dont les conseils nous furent d'un si constant secours.

Nous avions à choisir entre une traduction littérale, qui visât à satisfaire avant tout les professionnels, et une traduction libre, qui fût écrite en vue du grand public. L'une et l'autre méthode avaient

l'inconvénient de contenter une catégorie de lecteurs et de mécontenter l'autre, c'est-à-dire d'exclure une partie de ceux auxquels nous voulions être utiles. Nous avons donc, pour les satisfaire tous, opté pour une via media, *où, tout en respectant le plus possible le texte, nous avons cherché plus encore à respecter la pensée. De cette fidélité à la pensée, nous nous sommes fait une loi absolue; et les quelques additions que nous avons cru devoir faire, soit dans le texte, et entre crochets, soit au bas des pages, et en notes, n'ont pas d'autre but que de clarifier le sens de quelques passages obscurs pour des Français, ou de marquer l'actualité de quelques doctrines, que des lecteurs superficiels pourraient croire et dire défraîchies. Mais précisément parce que la traduction littérale expose plus que toute autre à trahir, il nous a fallu plus d'une fois prendre quelque liberté avec les nombreux anglicismes et américanismes dont surabonde la phrase savoureuse, souvent plus « parlée » qu'écrite, de W. James. Si nous l'en avions cru lui-même, nous aurions pu sans doute pousser cette liberté jusqu'à la licence; car parmi les recommandations qu'il nous a faites à diverses reprises revient toujours celle d'éviter les dangers de « la littéralité ».* « I detest too great literality in translations... I want your translation not to follow words, but sense, and to read as if it were originally composed in the french language. » *Et au dernier moment, comme pour être encore plus net et plus pressant, il nous mandait en français :* « Faites disparaître tous les tours anglais qui peuvent être restés. Corrigez vos épreuves pour la dernière fois comme si le texte anglais n'existait pas. »

Nous avons donc cru devoir renoncer le plus possible au facile expédient de mettre entre parenthèses tous les idiotismes. A tout prendre, les professionnels auraient tort de s'en plaindre; car ils n'auront

jamais le droit de demander à une traduction de les dispenser de recourir au texte authentique. Peut-être les autres lecteurs nous sauront-ils gré d'avoir évité de briser par ces parenthèses l'allure du livre, auquel nous avons voulu conserver, jusqu'en sa forme typographique, sa physionomie originale. Bref, nous pensons avoir tout fait pour qu'on ait au moins l'illusion de lire l'édition française, plutôt que la traduction, d'une œuvre qui mérite à tant d'égards de ne pas rester prisonnière de sa langue. Si donc, grâce à ce Précis, *le* Text-book *arrive avec le plus possible de sa saveur, de sa vie, et surtout de son don étonnant de suggestion, non seulement à ceux qui se consacrent d'office aux études psychologiques, mais encore à tous ceux que la psychologie intéresse comme l'instrument par excellence d'une culture générale, notre but sera parfaitement atteint, et W. James sera ce qu'il doit être, un de nos classiques.*

E. BAUDIN.

AVANT-PROPOS

DE LA PREMIÈRE ÉDITION ANGLAISE (1892)

En composant cet abrégé de mes *Principles of Psychology*, je me suis proposé, avant tout, de lui donner la forme d'un livre à mettre en les mains des élèves. Pour cela, il m'a fallu jeter du lest. J'ai sacrifié des chapitres entiers, et j'en ai récrit d'autres. J'ai omis tout ce qui a trait à l'histoire et à l'examen critique des doctrines; aux discussions métaphysiques, et, en général, tout ce qui ne présente qu'un intérêt purement spéculatif. J'ai pareillement omis la plupart des citations, toutes les références (1), et, je l'espère du moins, tout l'appareil technique que j'ai dû introduire dans mon grand ouvrage, mais qui aurait par trop alourdi cet abrégé. Je laisse aux maîtres le soin de voir ce qui leur convient de reprendre de tous ces éléments, et de le joindre en leur enseignement aux remarques personnelles que leur suggéreront les sujets traités. D'autre part, sachant par expérience combien est léger d'ordinaire le bagage de physiologie que les

(1) Nous avons cru devoir rétablir ces références dans notre traduction, pour ceux de nos lecteurs qui ne peuvent recourir aux *Principles*. (N. D. T.)

élèves apportent en psychologie, j'ai ajouté quelques courts chapitres sur les différents sens. J'aime à penser que le point de vue où je me suis placé, c'est-à-dire celui d'une psychologie envisagée comme science naturelle, ne pourra que se dégager plus nettement grâce à cet abandon de tout appareil critique, et à l'adoption d'une méthode d'exposition plus simple et plus dogmatique. A peu près les deux tiers du livre sont neufs, ou écrits à nouveau ; pour le reste, « les ciseaux et la colle » s'en sont chargés. Je regrette de m'être trouvé dans l'impossibilité d'écrire quelques chapitres sur le plaisir et la douleur, sur l'esthétique et sur le sentiment moral. Je ne renonce cependant pas à combler cette lacune dans une édition ultérieure, si toutefois l'on vient à me le demander.

On me pardonnera de profiter de cet avant-propos pour m'expliquer sur la composition de mes *Principles*. Les critiques qui ont parlé de ce livre lui ont, en général, témoigné tant de bienveillance que ce m'est d'abord un devoir de les en remercier cordialement. Toutefois, ils s'accordent unanimement à lui faire un même reproche, et à dire que ses chapitres se suivent sans s'ordonner, et que cette absence de plan donne l'impression d'aller à l'aventure, sinon contre l'ordre naturel des questions. Et ils s'accordent encore à excuser charitablement ce défaut, en remarquant qu'on ne saurait demander à une collection d'articles de revue l'ordre systématique qu'on est en droit d'exiger d'un traité coulé, pour ainsi dire, dans un seul moule. Je crois néanmoins être en droit de récuser à la fois et le reproche et l'excuse. Il me faut sans doute convenir que l'ordonnance de mes chapitres n'a pas toute la netteté désirable ; autrement l'on ne comprendrait point que tant de gens l'aient pensé. Mais il ne s'ensuit pas que je n'aie suivi aucun plan. Car, j'ai suivi un ordre, que je crois excellent : l'ordre péda-

gogique. C'est l'ordre pédagogique qui m'a fait aller des données concrètes et immédiates de la vie intérieure aux soi-disant éléments psychiques, que, dans la nature des choses, nous n'apprenons à connaître qu'assez tard, et par le moyen d'abstractions. Sans doute l'ordre inverse, celui qui consiste à « construire » les faits de conscience à l'aide « d'unités de composition », a pour lui le mérite de l'élégance de l'exposition et de la clarté des tables de matière ; mais la réalité et la vérité concrètes sont trop souvent le prix dont on paie ces avantages didactiques. Et je veux bien encore qu'en partant des « synthèses » primitives, je me sois exposé à maints faux-pas ; mais je me console facilement de cet inconvénient, en pensant qu'il est la rançon inévitable de l'ordre pédagogique. Somme toute, et malgré mes critiques, je persiste à croire que l'absence de systématisation qu'on m'a reprochée est plus apparente que réelle. Je suis toujours convaincu que l'on prend de la conscience une connaissance autrement vivante, en retenant le plus longtemps possible le regard de l'attention sur ses états concrets, synthétiques et indivis, tels enfin que nous les donne notre expérience immédiate, qu'en disséquant leurs cadavres pour en extraire des éléments simples, nécessairement abstraits et artificiels, et qui seront tout ce que l'on voudra, sauf des données naturelles (1).

(1) Dans ce *Précis,* j'ai donné tant d'étendue à l'analyse détaillée des sensations, que je suis revenu à l'ordre ordinaire. J'ai donc commencé par la sensation, mais sans penser pour cela que cet ordre soit intrinsèquement le meilleur. Maintenant que je ne puis plus rien changer à l'ordonnance matérielle de mon livre, je m'aperçois que, pour l'enseignement, il vaudrait mieux faire suivre immédiatement le chapitre de l'habitude des chapitres sur la production des mouvements, sur l'instinct et sur l'émotion ; de même encore, que le cha-

D'autre part, que mes critiques aient ou n'aient pas raison sur ce point de mon manque d'ordre, ils ont certainement tort sur le rapport qu'ils établissent entre mes chapitres et les articles de revue que j'ai publiés. A l'exception d'un seul, tous ces chapitres ont été écrits spécialement pour le livre où ils se trouvent, et non pour les revues où quelques-uns ont paru d'abord. C'est après les avoir composés que je les envoyai à ces revues, parce que la date de l'apparition du livre lui-même me paraissait trop éloignée. On aura sans doute toujours raison d'incriminer l'insuffisance de mes talents ; mais vraiment l'on ne saurait sans injustice me reprocher de n'avoir pas apporté à la composition de mes *Principles* tout le dévouement, le soin et l'attention dont ces talents m'ont rendu capable.

pitre du raisonnement vient vraiment trop tard, et serait sans doute mieux placé à la suite du chapitre du moi. Je me permets de conseiller aux maîtres d'adopter cet ordre rectifié, encore que le fait d'avancer le chapitre du raisonnement doive entraîner quelques remaniements, d'ailleurs sans grande importance.

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

OBJET, MÉTHODE, DIVISIONS DE LA PSYCHOLOGIE

La Psychologie, pour me servir des termes excellents du professeur Ladd, est « *la description et l'explication des états de conscience en tant qu'états de conscience* ». Par états de conscience entendez les sensations, désirs, émotions, connaissances, raisonnements, décisions, volitions, et autres faits de même nature. Leur « explication » doit naturellement comprendre l'étude et la détermination scientifique, dans la mesure où celle-ci est possible, de leurs causes, conditions et conséquences immédiates.

J'ai l'intention de traiter dans ce livre **la psychologie comme une science naturelle.** Ceci demande un mot de commentaire. L'existence d'une Science unique s'étendant à toutes choses est un dogme qui trouve peu d'incroyants ; on répète volontiers que rien ne pourra être complètement connu tant que tout ne sera pas connu. Cette Science universelle, une fois réalisée, serait la « Philosophie ». Mais elle est loin d'être réalisée : au

lieu de cet idéal, nous n'avons guère que des ébauches de connaissances, recueillies en différents domaines, et groupées sous des rubriques distinctes pour de simples raisons de commodité pratique, en attendant que leurs progrès ultérieurs les fassent s'intégrer au corps de la Vérité absolue. Ces ébauches provisoires sont « les Sciences », au pluriel. Pour alléger son programme, chacune de ces sciences doit se limiter aux problèmes qu'elle s'est artificiellement choisis, et ignorer tous les autres. C'est ainsi que chacune d'elles accepte sans discussion certaines données, laissant à d'autres branches de la « Philosophie » le soin d'en approfondir le sens et la vérité. Toutes les sciences naturelles, par exemple, indifférentes à ce fait qu'une réflexion qui les dépasse mène à l'idéalisme, s'accordent l'existence d'un monde matériel objectif et indépendant de l'esprit qui le perçoit. La mécanique suppose que la matière a une « masse » et met en jeu des « forces », deux termes dont elle donne une définition purement empirique, sans se soucier des contradictions qu'ils présentent à y regarder de plus près. La mécanique reconnaît également au mouvement une existence indépendante de l'esprit, malgré les difficultés impliquées dans ce postulat. Pareillement la physique se donne les atomes, l'action à distance, etc., sans critiquer ces hypothèses; et, sans discussion encore, la chimie adopte toutes les données de la physique, et la physiologie celles de la chimie. C'est sous le même angle étroit et provisoire que la psychologie envisage les choses. En plus de l'existence du monde matériel avec toutes ses déterminations, que se donnent les autres sciences de la nature, elle s'accorde de nouveaux postulats qui lui sont propres, laissant toujours au progrès de la philosophie le soin d'en éprouver le sens et la vérité.

Voici ces postulats :

1° Il y a des *états de conscience instables*, connus sous le nom de *pensées* et de *sentiments*, ou sous tel nom que l'on voudra.

2° Ces états nous font *connaître* des choses qui sont ou des objets et phénomènes physiques, ou d'autres états de conscience ; ces objets physiques peuvent être près ou loin de nous, dans l'espace et le temps ; ces états de conscience peuvent être ceux d'autres hommes ou nos propres états passés.

Ces deux postulats de la psychologie soulèvent deux problèmes critiques, celui de la « théorie de la connaissance » : comment un être peut-il en connaître un autre ? et celui de la « psychologie rationnelle » (en tant que distincte de la psychologie empirique) : comment peut exister cette chose singulière, un « état de conscience » ?

Sans doute on n'aura pas la *pleine* vérité sur les états de conscience tant que la théorie de la connaissance et la psychologie rationnelle n'auront pas dit leur dernier mot. Mais en attendant l'on peut assembler une somme énorme de vérités provisoires sur les états de conscience, et ces vérités sauront, quand le moment sera venu, s'intégrer à la plus large vérité et recevoir d'elle leur interprétation. L'idée que je me fais de la psychologie envisagée comme science naturelle est précisément celle d'un corps provisoire de vérités relatives aux états de conscience et aux connaissances qu'ils ont le privilège de nous donner. Quelque théorie que l'on soit amené à adopter dans la suite sur la matière, sur l'esprit et sur la connaissance, les faits et les lois de la psychologie ainsi comprise ne peuvent manquer de garder leur valeur. Si, maintenant, des critiques trouvent que ce point de vue de science naturelle écourte par trop arbitrairement les choses, je les prie au moins de ne pas blâmer un

livre qui s'engage à ne point le dépasser : qu'ils le dépassent eux-mêmes et le complètent de leurs spéculations plus profondes. Une étude incomplète est souvent une nécessité pratique. D'ailleurs, si l'on voulait traiter tous les problèmes que soulèvent les données et les postulats « scientifiques » que s'accordent d'ordinaire les psychologues, ce n'est pas un volume mais un rayon de volumes qu'il faudrait écrire, — et je ne me sens nullement la vocation de ce travail.

Une dernière restriction : **ce livre se confinera dans l'étude de la conscience humaine.** Ce n'est pas qu'en ces derniers temps la vie psychique des animaux n'ait fait l'objet d'observations intéressantes ; mais nous la négligerons ici, faute de place, nous contentant d'une allusion deci delà, chaque fois que la psychologie des bêtes pourra jeter quelque lumière sur la psychologie des hommes.

Pour bien étudier la conscience il faut la placer dans le milieu physique qu'elle a pour mission de connaître ; l'en séparer, c'est la fausser. La grande faute de l'ancienne psychologie rationnelle a été d'ériger l'âme en un être absolu, pur esprit doué d'un certain nombre de facultés qu'il ne devait qu'à lui-même, et qui suffisaient à expliquer seules les diverses fonctions de la mémoire, de l'imagination, du raisonnement, de la volonté, etc., sans presque qu'on éprouvât le besoin de rapporter ces fonctions aux phénomènes particuliers de l'univers auxquels elles ont pratiquement affaire. Mais la psychologie moderne, plus riche et plus profonde, saisit entre nos facultés intérieures et la constitution des choses une *adaptation* qui va jusqu'au détail, et à laquelle nous devons de pouvoir vivre et nous développer au milieu de la nature. On peut remarquer déjà que nos aptitudes à contracter sans cesse de nouvelles habitudes, à nous rappeler

des séquences, à abstraire les propriétés générales des choses et à leur associer leurs conséquences ordinaires, sont précisément les facultés qu'il nous fallait pour nous gouverner dans un monde où l'uniformité et la variété se mêlent constamment. Mais il n'est pas jusqu'à nos instincts et à nos émotions qui ne témoignent d'adaptations à des détails fort précis de ce même monde. En principe tout phénomène intéressant notre bien-être nous « intéresse » et nous excite dès une première rencontre : un objet dangereux nous remplit de crainte malgré nous ; un poison nous soulève le cœur ; un objet indispensable provoque nos désirs. Bref, le monde et l'esprit ont évolué de compagnie, ce qui leur vaut comme un ajustement réciproque. Cette harmonie, telle qu'on la constate, semble résulter d'un long échange d'influences et « d'interactions » entre le dedans et le dehors. De là nombre de théories évolutionnistes, dont on ne peut certes pas dire encore qu'elles sont définitives, mais qui ont au moins valu à tout notre sujet un renouveau de fraîcheur et de richesse, et qui ont fait naître une foule de questions nouvelles.

La conséquence principale de ce point de vue plutôt moderne est la conviction fortifiée de jour en jour, que **la vie mentale est avant tout finalité,** c'est-à-dire que nos diverses manières de sentir et de penser sont devenues ce qu'elles sont parce qu'elles nous servent à modeler nos *réactions* sur le monde extérieur. Parmi les formules récentes bien peu, en somme, ont rendu autant de services à la psychologie que celle de Spencer : la vie psychique et la vie physique ont une même essence, « l'adaptation des rapports internes aux rapports externes ». Chez les animaux inférieurs et chez les enfants, la conscience s'adapte à des objets immédiatement présents. Mais à mesure qu'elle progresse et se développe, elle s'adapte à des objets de

plus en plus éloignés dans le temps et l'espace, et les saisit par des processus de raisonnement de plus en plus complexes et précis.

La fin première et fondamentale de la vie psychique est donc la conservation et la défense de l'individu. Mais là ne s'arrête point sa fécondité, qui se manifeste encore par des phénomènes secondaires et accidentels fort nombreux; elle peut même, si elle est mal « adaptée », amener la destruction de l'être qu'elle doit servir. Prise dans son sens le plus large, la psychologie devrait étudier toutes les espèces d'activités mentales, celles qui sont inutiles et nuisibles aussi bien que celle qui est « adaptée ». Mais l'étude des activités « nuisibles » de la vie psychique est l'objet d'une branche spéciale, la « Psychiatrie », science des maladies mentales, et l'étude de l'activité « inutile » est renvoyée à l'« Esthétique ». Esthétique et Psychiatrie n'auront aucune place dans ce livre.

Tous les états mentaux, utiles, inutiles ou nuisibles, **déterminent une activité corporelle.** Ils amènent des changements invisibles dans la respiration, la circulation, la tension musculaire générale, l'activité glandulaire ou viscérale, alors même qu'ils ne provoqueraient pas de mouvements visibles dans les muscles de la vie volontaire. Ainsi, non seulement des états de conscience privilégiés (telles les volitions, par exemple), mais *tous* les états de conscience, à titre d'états de conscience, fussent-ils de pures pensées ou de purs sentiments, provoquent des mouvements. On le verra plus clairement et avec détail à mesure que cette étude avancera. Posons ce fait, en attendant, comme l'un des faits fondamentaux de la science psychologique.

Nous avons dit plus haut qu'il fallait étudier les « conditions » des états de conscience. **La condition immédiate d'un état de conscience est une activité**

déterminée des hémisphères cérébraux. Cette proposition est fondée sur tant de faits pathologiques, elle sert si souvent de base aux raisonnements des physiologistes, qu'elle est presque un axiome pour tout esprit initié aux études médicales. Il serait difficile cependant d'établir par une preuve brève et péremptoire une dépendance absolue de l'activité mentale par rapport aux changements nerveux. Au moins ne peut-on ignorer l'existence d'une certaine dépendance empirique et générale. Pour comprendre à quel point notre esprit est à la merci des accidents physiologiques on n'a qu'à considérer avec quelle rapidité un coup sur la tête, une hémorragie soudaine, une crise d'épilepsie, une dose exagérée d'alcool, d'opium, d'éther ou de protoxyde d'azote, abolissent la conscience (pour autant que nous en pouvons juger), et avec quelle facilité l'altèrent de moindres doses de ces substances, de moindres accidents, ou même une simple fièvre. Quand les circonstances s'y prêtent, une légère obstruction du canal biliaire, une gorgée de purgatif, une tasse de café fort suffisent pour changer du tout au tout à ce moment-là les idées d'un homme sur la vie. L'état de notre circulation fait plus que nos principes rationnels pour déterminer notre humeur et nos résolutions : on est à l'occasion un héros ou un lâche selon ses « nerfs ». Dans nombre de cas de folie (non pas dans tous évidemment) on a trouvé des altérations visibles dans les tissus du cerveau. La destruction de telle partie des hémisphères entraîne la perte de telle mémoire ou de telle habitude motrice (nous retrouverons ces phénomènes à propos des *aphasies*). Si maintenant l'on réunit tous les faits de cet ordre, une conception simple et radicale se fait jour dans l'esprit : l'activité mentale pourrait bien n'être partout et toujours qu'une fonction de l'activité cérébrale, variant avec elle, et

lui restant constamment relative comme l'effet à sa cause.

Cette conception est l'hypothèse fondamentale qui sert de trame à la « Psychologie physiologique » de ces dernières années. Elle sera l'hypothèse fondamentale et la trame de ce livre. Prise à l'absolu, elle risque sans doute de faire un principe universel de ce qui n'est en réalité qu'une vérité partielle. Mais le seul moyen de marquer avec certitude ses insuffisances, c'est de l'appliquer sérieusement à tous les cas qui peuvent se présenter : épuiser les applications que comporte une hypothèse est le vrai, et souvent le seul moyen de déterminer ses limites. Je n'hésite donc pas à inscrire, au début de ce livre, le postulat que la corrélation constante des états cérébraux et des états psychiques est une loi naturelle. L'usage critique et détaillé que nous en ferons fera parfaitement voir ce qu'il peut expliquer et ce qu'il ne peut expliquer. A quelques lecteurs un tel postulat paraîtra sans doute du matérialisme *a priori*, et du moins justifiable. En un sens il est évidemment matérialiste : il met le supérieur à la merci de l'inférieur. Mais dans un autre sens il n'est plus matérialiste du tout. Dire en effet que *l'apparition* de la pensée relève de lois mécaniques, (car les lois cérébrales ne sont au fond que des lois mécaniques selon une autre hypothèse fondamentale, celle de la physiologie), ce n'est aucunement expliquer la *nature* de la pensée : c'est simplement constater le *fait* de sa dépendance vis-à-vis du cerveau. Tel affirme le plus catégoriquement ce fait qui souvent en proclame à plus haute voix le mystère et professe plus que personne l'impossibilité d'expliquer jamais rationnellement par une cause matérielle la nature intime de la conscience. Il faudra sans doute plusieurs générations de psychologues pour éprouver l'hypo-

thèse de cette dépendance avec quelque minutie. Les livres qui la postulent resteront jusqu'à un certain point sur un terrain conjectural; mais on ne saurait oublier que les sciences doivent constamment courir ce risque, et qu'elles n'avancent d'ordinaire qu'en zigzags, allant d'une formule absolue à une autre formule absolue dont les excès corrigent ceux de la première. En ce moment la psychologie court une bordée matérialiste; il faut la laisser courir et lui accorder son franc sillage, dans l'intérêt du succès final, quand même on serait certain qu'elle n'atteindra jamais le port sans virer de bord une fois de plus. Une seule chose est parfaitement certaine, c'est qu'une fois intégrées au corps achevé de la Philosophie, les formules de la psychologie prendront un sens tout à fait différent de celui qu'elles suggèrent maintenant qu'elles sont encadrées dans une science naturelle abstraite et tronquée, — si nécessaire et si indispensable que soit pratiquement ce cadre provisoire.

Les divisions de la Psychologie. — Nous allons donc autant que possible étudier les états de conscience en corrélation avec leurs conditions nerveuses probables. Il est admis aujourd'hui que le système nerveux n'est qu'une machine à recevoir des impressions et à décharger des réactions utiles à la conservation et à la défense de l'individu et de l'espèce, (ceci ne dépasse certainement pas les connaissances physiologiques du lecteur). D'où une Anatomie du système nerveux divisée en trois grandes sections où l'on traite :

1° des fibres qui amènent les courants ;

2° des organes centraux qui leur donnent une direction nouvelle;

3° des fibres qui les ramènent vers l'extérieur.

La Physiologie nous offre la sensation, la réflection

des centres et le mouvement, comme répliques de ces trois divisions anatomiques. En Psychologie nous pouvons diviser notre sujet suivant un plan analogue et traiter successivement de trois modes fondamentaux de la conscience et de leurs conditions. Le premier sera la Sensation ; le second, la Cérébration ou Intellection ; le troisième, la Tendance à l'Action. Division très vague, sans doute, mais pratique et commode dans un livre comme celui-ci, — ce qui nous permettra de négliger toutes les objections qu'on peut lui faire.

CHAPITRE II

DE LA SENSATION EN GÉNÉRAL

Les courants nerveux afférents sont les seuls excitants normaux de l'activité cérébrale. — Le cerveau, où se trouvent les centres nerveux, est entouré chez l'homme de plusieurs enveloppes épaisses qui le protègent contre l'action directe des forces du monde extérieur, savoir : les cheveux, le cuir chevelu, très serré, le crâne et deux membranes, dont l'une est fort dure. De plus, comme la moëlle épinière, il baigne et flotte dans un liquide séreux. Grâce à tout cela les seules excitations qui puissent l'atteindre sont :

1° ou des chocs mécaniques extrêmement émoussés et faibles ;

2° ou des changements qualitatifs et quantitatifs dans sa provision de sang ;

3° ou des courants amenés par les nerfs dits afférents ou centripètes.

Les chocs mécaniques, en général, restent sans effet; les changements du sang n'ont guère qu'une action passagère. Au contraire, les courants nerveux influent extrêmement sur la vie du cerveau, soit au moment de leur arrivée, soit au moment de leur sortie par les voies d'échappement ; ces voies, creusées à même la substance nerveuse par les courants, sont,

pour l'anatomiste, autant de sillons plus ou moins permanents de la structure du cerveau, et, pour le physiologiste, autant de canalisations de son activité future.

Chaque nerf afférent vient d'un point déterminé de la périphérie ; une force particulière du monde extérieur provoque et règle son activité interne. Il reste d'ordinaire insensible aux autres forces ; ainsi les nerfs optiques ne peuvent être impressionnés par les ondes sonores, ni les nerfs de la peau par les ondes lumineuses ; le nerf lingual n'est pas excité par des effluves odorantes, et la chaleur n'affecte point le nerf auditif. Chaque nerf se choisit parmi les vibrations du monde extérieur une catégorie à laquelle seule il répond. Il résulte de là que nos sensations forment une série discontinue, brisée par d'énormes brèches. Nous n'avons aucune raison de supposer que l'ordre des vibrations du monde extérieur est aussi discontinu que l'ordre de nos sensations. Entre les dernières ondes sonores perçues et les premières ondes calorifiques perceptibles, c'est-à-dire entre les 40.000 vibrations à la seconde, qui sont le *maximum sensibile* de l'audition, et les billions probables qui constituent le *minimum sensibile* de la sensation thermique, la nature doit avoir réalisé quelque part d'innombrables séries intermédiaires que nous ne percevons pas, faute de nerfs appropriés. Le processus des fibres elles-mêmes est très vraisemblablement identique ou à peu près pour tous les différents nerfs. C'est le « courant nerveux ». Mais ce sont des catégories différentes de vibrations extérieures qui *déclanchent* ce courant : celles de la rétine ne sont pas celles de l'oreille ; chaque sens a les siennes qu'il recueille à l'aide d'un *appareil terminal ad hoc*. De même que nous nous servons d'une cuiller pour prendre la soupe et d'une fourchette pour prendre la

viande, ainsi nos fibres nerveuses se servent de tel appareil terminal pour prendre les ondes aériennes et de tel autre pour prendre les ondes éthérées. Chacun de ces appareils se compose de cellules épithéliales modifiées qui sont en continuité avec la fibre. Celle-ci ne peut être excitée directement par l'agent extérieur qui impressionne son organe terminal : les fibres optiques sont insensibles aux rayons directs du soleil, et on ne provoquerait pas de sensation de froid en appliquant de la glace sur un tronc nerveux cutané (1). Les fibres sont de simples fils de transmission. Leurs organes terminaux sont autant de téléphones imparfaits où parle le monde extérieur, mais qui n'enregistrent qu'une partie de ce qu'il dit. A l'autre extrémité des fibres les cellules des centres jouent le rôle des « récepteurs » où l'esprit tend l'oreille à des communications lointaines.

Les énergies « spécifiques » des différentes parties du cerveau. — Les anatomistes nous donnent jusqu'à un certain point un tracé définitif des voies que les fibres nerveuses sensorielles suivent après leur entrée dans les centres jusqu'à leur terminaison dans la substance grise des circonvolutions cérébrales (2). Nous ferons voir bientôt que la conscience accompagnant l'excitation de cette substance grise varie d'un endroit

(1) Cependant, le sujet peut sentir de la *douleur* dans cette expérience. Ainsi faut-il admettre que les fibres nerveuses de n'importe quelle forme, et de même tous les organes terminaux, présentent une excitabilité quelconque aux chocs mécaniques et aux courants électriques.

(2) On suit les fibres optiques jusqu'aux lobes occipitaux, les fibres olfactives jusqu'à la partie inférieure du lobe temporal (circonvolution de l'hippocampe). Les fibres auditives passent d'abord dans le cervelet, puis probablement dans la partie supérieure du lobe temporal. (Ces termes anatomiques et ceux employés dans ce chapitre seront expliqués plus tard. — L'*écorce* est la surface grise des circonvolutions.)

à l'autre. Elle est conscience de vision quand fonctionnent les lobes occipitaux, et conscience d'audition quand fonctionne la partie supérieure des lobes temporaux. L'excitation apportée par les fibres afférentes provoque dans chaque région de l'écorce cérébrale un phénomène nerveux auquel est invariablement lié un fait de conscience de qualité déterminée. C'est ce qu'on exprime par la loi dite des « énergies spécifiques » du système nerveux. Naturellement, nous n'avons même pas une explication conjecturale du *fondement* de cette loi. Des psychologues comme Lewes, Wundt, Rosenthal, Goldscheider, etc., ont beaucoup discuté la question de savoir si la qualité spécifique du fait de conscience dépend uniquement de la *région* corticale excitée ou de la *nature* du courant introduit par le nerf. Très probablement l'excitant physique habituel modifie à la longue l'organe terminal selon le choc qu'il lui imprime; l'organe terminal modifie la fibre selon l'excitation qu'il lui transmet; la fibre modifie le centre cortical selon le courant qu'elle lui communique ; et enfin le centre modifie la conscience, — comment? et pourquoi? Nul ne le saurait deviner. Mais ces modifications et adaptations doivent être excessivement lentes ; et l'on peut dire, sans crainte de se tromper, que chez un adulte la qualité spécifique des sensations dépend plus de la région *corticale* excitée que de toute autre cause. Que l'on presse la rétine ou que l'on pique, coupe, pince ou électrise le nerf optique, le sujet percevra toujours des lueurs, parce que toutes ces diverses actions aboutissent toujours à exciter l'écorce de la région occipitale. Ainsi donc nos perceptions habituelles des objets extérieurs dépendent des circonvolutions reliées aux organes périphériques que ces objets impressionnent. Si nous *voyons* le soleil et le feu, c'est tout simplement parce que le seul organe

terminal capable de recueillir leurs rayons excite les fibres spéciales qui courent aux centres de la vision. Si nous pouvions changer les conjonctions naturelles des organes terminaux et des fibres, nous renverserions du tout au tout nos représentations du monde extérieur. Si, par exemple, nous pouvions coudre à notre oreille l'extrémité du nerf optique et à notre œil celle du nerf auditif, nous entendrions l'éclair et nous verrions le tonnerre, nous verrions la symphonie et nous entendrions les mouvements du chef d'orchestre. Je recommande ces hypothèses aux néophytes qui veulent s'entraîner à l'idéalisme.

Sensation et perception. — Il est impossible de *définir* rigoureusement une sensation ; dans la vie réelle de la conscience les perceptions et ce que l'on nomme communément les sensations se fondent les unes dans les autres par d'insensibles degrés. Tout ce que nous pouvons dire, c'est que *les sensations constituent les premiers événements de la conscience.* Elles y sont le retentissement *immédiat* de la pénétration des courants nerveux dans le cerveau, et précèdent l'éveil des souvenirs et des associations. L'on comprend dès lors que *ces sensations immédiates ne puissent se réaliser que dans les tout premiers jours de la vie.* Elles sont tout à fait impossibles dans une conscience adulte, gorgée de souvenirs et d'associations acquises. Alors que les organes des sens n'ont pas encore été impressionnés, le cerveau reste plongé dans un sommeil profond, et la conscience, à vrai dire, n'est pas. L'enfant, durant les premières semaines qui suivent sa naissance, ne fait guère que dormir, et il faut un message énergique venu des organes sensibles pour rompre sa somnolence. Alors apparaît dans la conscience du nouveau-né une sensation parfaitement pure. Mais cette première expérience laisse dans la substance des circonvolutions son « empreinte mys-

térieuse », que réveille une nouvelle excitation des sens, et la réaction cérébrale qui suit est le produit commun de l'ancienne impression et de l'impression nouvelle. De là un état de conscience qui diffère des deux, et qui constitue un degré supérieur de connaissance. Des « idées » *sur* l'objet se mêlent à l'aperception *de* sa simple présence sensible : nous le nommons, le classons, le comparons, nous émettons des propositions à son sujet ; désormais s'accroît indéfiniment jusqu'à la mort le nombre et la complexité de ces opérations complémentaires que provoque dans la conscience une excitation venue du dehors. D'une façon générale, on appelle perception cette connaissance plus haute et plus complexe des choses, et sensation, la conscience amorphe et indifférenciée de leur pure présence, — si tant est que nous l'ayons jamais. Il semble bien cependant que dans les cas d'attention absolument dispersée nous expérimentions des états d'âme assez voisins de celui-là.

Les sensations sont des connaissances. — La sensation est donc rarement réalisée à l'état pur ; pour nous, adultes, elle est une abstraction : se représenter isolément un objet, c'est l'abstraire, car il ne saurait exister seul. *Ce sont les « qualités sensibles » qui sont les objets des sensations.* Les sensations de l'œil « connaissent » les *couleurs* des choses ; celles de l'oreille, leurs *sons* ; celles de la peau, leurs *qualités tangibles : poids*, *relief*, *chaleur* et *froid*, etc., etc. De plus, tous nos organes peuvent émettre des courants qui nous révèlent la *douleur* et le *plaisir*, — si tant est que tous nos organes puissent nous donner du plaisir.

D'autres qualités, comme la *viscosité*, la *rugosité*, etc., passent pour être senties grâce à la collaboration des sensations musculaires et des sensations tactiles. D'autre part, les qualités géométriques des corps :

formes, *épaisseurs*, *distances*, etc., (pour autant que nous puissions les discerner et les concevoir séparément), ne pourraient être connues, selon beaucoup de psychologues, sans une utilisation des souvenirs du passé, ce qui a fait mettre la connaissance de ces attributs hors de la portée de la sensation pure et simple.

« Connaissance de » l'objet et « connaissances sur » l'objet (1). — Ainsi entendue, la sensation ne diffère de la perception que par la simplicité extrême de son objet et de son contenu. Cet objet est sensiblement *homogène*, étant une qualité simple : la fonction de la sensation se réduit à nous faire *faire la connaissance de* cette réalité homogène. Par contre,

(1) *Knowledge of acquaintance and Knowledge about.*— Nous nous risquons à traduire telles quelles ces abstractions grammaticales, pour laisser à la pensée de l'auteur jusqu'à l'originalité de son vocabulaire. On peut heureusement rapprocher de ses anglicismes certains gallicismes. Ne distinguons-nous pas, nous aussi, *faire la connaissance de* quelqu'un de *connaître* ce quelqu'un ? Faire sa connaissance, c'est le rencontrer ou lui être présenté une première fois. Le connaître, c'est avoir eu l'occasion de l'étudier grâce à cette première rencontre ou présentation préalable. Ainsi, la sensation est une première rencontre ou une présentation de l'objet donné dans ce que les philosophes appellent une intuition. (James ne dit pas le mot, mais il l'accepte en parlant de la *prima intentio* des Scolastiques et en faisant allusion à l'*Anschauung* de Kant, qui n'ont pas d'autre sens.) Par contre, la perception est à la lettre une re-présentation déjà mêlée d'opérations intellectuelles, classification, nomination, localisation, explication, etc. Elle est comme un commencement ou un raccourci de science. Perception et science laissent à la sensation de nous dire ce qu'est en lui-même l'objet à titre de qualité ; elles se réservent de l'enrichir, de le situer, de l'analyser, de déterminer tout le « halo de rapports » qui le relie à son milieu et à nous. Perception et science sont des connaissances indéfiniment extensibles de relations ; seule, la sensation est une intuition qu'on a ou qu'on n'a pas. (N. d. T.)

la fonction de la perception est de nous fournir de *connaissances sur* cette même réalité : mais pour cela, il faut qu'on sache préalablement *de quelle* réalité il s'agit, quelles sont ses diverses *qualités*, — question préalable exclusivement réservée à la sensation. Nos premiers états de conscience sont à peu près uniquement des sensations ; ils sont l'étoffe et le contenu de nos substantifs indéterminés : *ceci*, *cela*, *ça*, *il*, *ce qui*, etc., bref, ils nous approvisionnent de substantifs concrets (*of whats*, *or thats*, *or its*) et de sujets de proposition, mais de substantifs encore sans adjectifs, de sujets synthétiques dont aucune analyse n'a encore dégagé les attributs et les rapports. La première fois que nous voyons la lumière, nous *sommes* cette lumière plutôt que nous ne la voyons, pour parler la langue de Condillac. Mais toutes nos connaissances optiques ultérieures porteront *sur* les données de cette expérience. Nous pouvons devenir aveugles aussitôt après l'avoir eue : tant que nous en garderons le souvenir, notre savoir ne manquera d'aucun élément essentiel. Dans les institutions d'aveugles-nés on donne aux élèves les mêmes connaissances *sur* la lumière que dans les écoles ordinaires : réflection, réfraction, spectre, théorie de l'éther, etc., tout est étudié. Mais le meilleur élève aveugle-né manque d'une connaissance que possède le plus ignorant des bébés clairvoyants : on ne pourra jamais lui montrer ce qu'est la lumière, lui donner l'*intuition*, la *prima intentio* de cette qualité ; et nulle science livresque ne saurait remplacer cette connaissance sensible. Tout cela est si évident que nous voyons la sensation « postulée » comme un élément de l'expérience par les philosophes les moins portés à exalter son importance ou à s'incliner devant les connaissances qu'on lui doit.

Sensations et images. — La sensation et la percep-

tion, malgré leurs différences, se ressemblent en ceci que toutes deux nous présentent des objets *vifs* et *forts* et *présents*. Au contraire, les objets auxquels *on pense*, que l'*on imagine* ou que l'*on se rappelle*, sont relativement faibles et dépourvus de ce mordant, de ce piquant, de cette qualité de *présence réelle* que possèdent les objets des sensations. Or, les processus corticaux des sensations sont dus à des courants afférents venus de la périphérie du corps : un objet extérieur doit exciter l'œil, l'oreille, etc., avant que ne se produise sa sensation. Au contraire, les processus corticaux des pures idées et des pures images sont dus très probablement à des courants venus d'autres circonvolutions ; il semble donc bien que les courants venus de la périphérie éveillent normalement une forme d'activité cérébrale que les courants venus des circonvolutions sont incapables d'éveiller. C'est de cette sorte d'activité (qui n'est peut-être qu'un degré plus profond de désintégration) que semblent dépendre les qualités conscientielles de vivacité, de présence et de réalité de l'objet.

L'extériorité des objets de la sensation. — Toute chose ou qualité sentie est sentie dans l'espace extérieur. Il est impossible de concevoir une lumière ou une couleur autrement qu'étendues et extériorisées. Les sons aussi s'entendent dans l'espace. Les contacts se font à la surface du corps, et les douleurs sont toujours localisées dans quelque organe. Il fut longtemps de mode en psychologie de dire que les qualités sensibles sont saisies dans *l'esprit lui-même*, puis « projetées » hors de lui, ou « extradées » par un acte mental secondaire supérieur à la sensation et ressortissant probablement à l'intelligence. Cette opinion est totalement dénuée de fondement. Les seuls faits qui sembleraient plaider en sa faveur s'expliquent beaucoup mieux sans elle, comme nous le

verrons plus tard. La toute première sensation d'un enfant est pour lui le monde extérieur ; et l'univers, tel qu'il arrive à le connaître plus tard, n'est qu'un développement de ce premier et très simple germe, enrichi d'apports ultérieurs du dehors et du dedans, et devenu si énorme, si complexe et si différencié que l'on ne peut plus se ressouvenir de son premier état. Comment, en effet, exprimer l'éveil muet d'une conscience à la présence d'un premier objet ? Et quel objet ! « Quelque chose là », ou plus simplement « ceci », ou moins encore — « ceci » risquant toujours d'être trop précis — : la simple interjection de surprise « oh ! » serait sans doute plus adéquate à cette connaissance rudimentaire ; mais c'est une connaissance quand même, et d'un objet où s'enveloppent déjà toutes les « catégories de l'entendement », fût-il la pure donnée d'une pure sensation. *Extériorité*, *objectivité*, *unité*, *substantialité*, *causalité*, il a tout cela dans le plein sens où l'auront les objets et systèmes d'objets ultérieurs. Et c'est ici que notre jeune « connaisseur » rencontre et salue son univers : le miracle de la connaissance éclate, comme le dit Voltaire, tout aussi bien dans la plus humble sensation d'un enfant que dans la plus haute théorie éclose sous le crâne d'un Newton.

La condition physiologique de cette première expérience sensible se trouve probablement dans de nombreux courants afférents, partis simultanément des divers organes périphériques ; mais cette multiplicité de conditions organiques ne compromet pas l'unité de la conscience, pas plus que ne la compromettent la multiplicité des organes et la multiplicité des objets simultanément connus, comme nous le verrons plus loin. L'objet apporté à la conscience d'un bébé par ses nombreux courants afférents est un chaos énorme, éblouissant, bourdonnant : ce chaos est l'univers du

bébé. Notre univers à tous est encore en grande partie un chaos analogue, organisable « en puissance », et qui veut être organisé et différencié, mais qui ne l'est pas encore « en acte ». Du commencement à la fin c'est une réalité occupant l'espace. Tant qu'il n'est pas analysé et organisé, on peut dire que nous ne le connaissons que sous les espèces de la sensation ; mais dès que nous y distinguons des parties et que nous prenons conscience de leurs relations, notre connaissance devient perception et concept, — deux fonctions mentales qui ne ressortissent pas à ce chapitre.

L'intensité des sensations. — Une lumière peut être faible au point de ne pas dissiper sensiblement l'obscurité, un son peut être si ténu qu'on ne puisse l'entendre, un contact si léger que nous ne le percevions pas. Il faut donc que l'excitant extérieur atteigne un certain quantum pour nous faire sentir sa présence. C'est ce que Fechner appelle la *loi du seuil* : ce seuil doit être franchi pour que l'objet obtienne droit d'entrée dans l'esprit. L'excitation qui se trouve juste au dessus du seuil est appelée le *minimum visibile*, *audibile*, etc. A partir de ce point, et à mesure que grandit l'excitation, croît parallèlement la sensation, mais d'une allure plus lente, jusqu'à ce qu'enfin elle atteigne son *acmé* ou degré le plus élevé ; aucun accroissement ultérieur de l'excitation ne saurait le lui faire sensiblement dépasser. Mais déjà avant d'y arriver la douleur commence d'ordinaire à se mêler à la qualité spécifique de la sensation. C'est ce qu'on peut observer avec précision dans les cas extrêmes de pression, de chaleur, de froid, de lumière et de son, et avec moins de rigueur dans les sensations de l'odorat et du goût, (à cause de la grande difficulté qu'on éprouve ici à augmenter les doses des excitants). D'autre part, toutes les sensations, fussent-elles désagréables à un certain

degré d'intensité, sont plutôt agréables à un très faible degré : un soupçon d'amertume ou d'odeur putride peut à tout le moins présenter quelque *intérêt*.

Loi de Weber. — J'ai dit que l'intensité de la sensation croît plus lentement que celle de l'excitation. S'il n'y avait pas de seuil, et si tout accroissement de l'excitation produisait un accroissement égal de la sensation, il faudrait représenter graphiquement la « courbe » de la relation entre les deux phénomènes par une droite.

Portons sur la ligne horizontale les intensités des excitations avec leurs valeurs égales : à *0* excitation nulle, à *1* excitation *1*, etc. Représentons les sensations par des verticales abaissées de l'oblique : à *0* sensation nulle, à *1* sensation figurée par $S^1 - 1$, à *2* sensation $S^2 - 2$, etc. La ligne des *S* sera une droite, puisque par hypothèse les accroissements successifs des verticales (ou sensations) sont exactement proportionnels aux accroissements successifs des horizontales (ou excitations) correspondantes. — Mais, en fait, nous l'avons dit, les sensations croissent moins vite que les excitations. D'où, chaque nouvel accroissement des horizontales étant égal au précédent, chaque nouvel accroissement des verticales

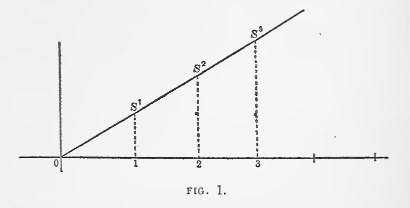


FIG. 1.

sera moindre que le précédent. Et la ligne des sensations s'incurvera progressivement.

La fig. 2 représente ce véritable état de choses. *0* marque l'origine de l'excitant partant de zéro : la courbe des sensations conscientes ne commence qu'au « seuil », c'est-à-dire à la valeur *3* de l'excitation. A partir de *3*, la sensation s'accroît, mais de moins en moins vite, jusqu'à l'acmé où la courbe se prolonge par une droite. — La loi précise de ces retards de la sensation est appelée *Loi de Weber*, parce que

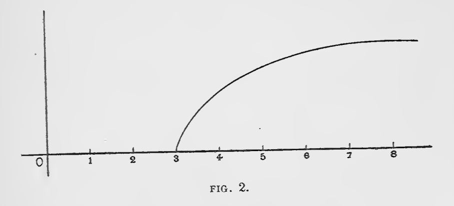


FIG. 2.

Weber fut le premier à l'observer pour les sensations de poids.

Voici ce que dit Wundt sur cette loi et sur les faits qui la fondent :

« Chacun sait que dans le silence de la nuit nous entendons des bruits qui passent inaperçus dans le vacarme du jour. Le léger tic-tac de la pendule, le courant d'air de la cheminée, le craquement des chaises de la chambre, et mille autres faibles bruits s'imposent alors à notre oreille. On sait également que dans le brouhaha confus des rues et dans le tintamarre d'un wagon il arrive que les paroles de notre voisin et le son même de notre voix nous échappent. Les étoiles qui brillent le plus la nuit sont invisibles le jour, et si alors nous voyons encore la lune, au moins est-elle

beaucoup plus pâle que de nuit. Quiconque a l'habitude de manier des poids sait qu'une demi-once ajoutée à une demi-once sur la main produit une différence immédiatement sentie, tandis qu'ajoutée à un quintal, elle passe absolument inaperçue...

« Le son de la pendule, la lumière des étoiles, le poids d'une demi-once sont tous des *excitants* de nos sens, et des excitants d'une force constamment égale. Dès lors, que nous apprennent ces expériences ? Tout uniment ceci : qu'un seul et même excitant est senti avec plus ou moins de force ou n'est même pas senti du tout selon les circonstances où il agit. Maintenant, de quelle nature est ce changement des circonstances qui produit ce changement de la sensation? Toujours de même nature, si l'on veut bien y regarder de près. Le tic-tac de la pendule est pour notre nerf auditif un excitant faible, que nous entendons parfaitement quand il est seul, mais que nous n'entendons plus quand il s'ajoute à l'excitant plus fort du roulement des voitures et à d'autres bruits. La lumière des étoiles est un excitant pour l'œil ; mais si l'excitation de cette lumière s'ajoute à l'excitation plus énergique de la lumière solaire, nous ne la percevons plus, tandis que nous la percevons distinctement quand elle s'unit à l'excitation plus faible du crépuscule. Le poids d'une demi-once est un excitant pour notre peau quand il s'ajoute à un excitant de même intensité, mais il ne compte plus quand il s'ajoute à un excitant mille fois plus grand.

« Nous pouvons donc poser comme règle générale qu'un excitant, pour être senti, peut être d'autant plus petit que l'excitation première est plus petite, mais qu'il doit être d'autant plus grand que l'excitation première est plus grande... Le rapport le plus simple serait évidemment que la sensation croisse toujours exactement comme l'excitation... Mais si ce très simple rapport était le vrai..., les étoiles, par exemple, devraient toujours produire un égal accroissement de lumière perceptible en plein jour comme en pleine nuit. Or, nous savons que cela n'est pas... Il est donc évident que l'intensité de la sensation ne croît pas comme l'intensité de l'excitation, mais plus lentement

qu'elle. Maintenant se pose cette question : dans quelle proportion l'accroissement de la sensation retarde-t-il sur l'accroissement de l'excitation? Pour y répondre, les expériences journalières ne suffisent plus. Nous avons besoin de mesures exactes, aussi bien des intensités des divers excitants que de l'intensité des sensations elles-mêmes.

« Mais l'expérience journalière nous suggère au moins la méthode à suivre dans ces mesures. Il est impossible, nous l'avons vu, de mesurer directement l'intensité des sensations : nous ne pouvons marquer que des différences de sensations. Or, l'expérience nous a déjà montré que des différences très inégales dans les sensations pouvaient correspondre à des différences égales dans les excitations. Mais toutes ces expériences pouvaient se ramener à ceci que la même différence d'excitation dans un cas était sentie et dans un autre cas ne l'était pas du tout : on sent une demi-once ajoutée à une demi-once, mais non plus une demi-once ajoutée à un quintal... Pour arriver le plus rapidement possible à un résultat précis dans nos observations, le mieux est de partir d'une intensité quelconque de l'excitation, de noter quelle sensation elle nous donne, puis de *voir de combien nous pouvons augmenter l'excitation sans produire un changement sensible dans la sensation.* Si nous faisons nos observations avec des quantités différentes de l'excitant premier, forcément nous ferons également varier les quantités additionnelles nécessaires pour produire un changement dans la sensation. Pour être perceptible une lumière n'a pas besoin, au crépuscule, d'être aussi brillante qu'une étoile : elle doit être beaucoup plus brillante pendant le jour. Si maintenant nous faisons de semblables observations pour toutes les intensités possibles des divers excitants, et si nous notons pour chaque intensité la quantité additionnelle requise pour produire le premier changement perceptible dans la sensation, nous aurons une série de valeurs numériques précises qui exprimeront immédiatement la loi des variations proportionnelles de l'excitation et de la sensation...

« Des observations conformes à cette méthode sont parti-

culièrement faciles pour la lumière, le son et les pressions. Commençons par ce dernier groupe...

« Nous trouvons un résultat étonnamment simple : il y a rapport constant entre le poids primitif et le poids additionnel, quelle que soit la valeur absolue des poids expérimentés... Si l'on prend la moyenne d'un certain nombre d'expériences, on trouve à ce rapport la valeur de 1/3 environ ; quelle que soit donc la pression déjà faite sur la peau, nous *sentirons* un accroissement ou une diminution de pression dès que le poids ajouté ou enlevé s'élèvera au tiers du poids primitif ».

Suivent les procédés pour observer ces sentiments de différence dans les sensations musculaires, dans les sensations de chaleur, dans les sensations de lumière et de son. Puis Wundt conclut :

« Nous avons donc trouvé que tous les sens dont les excitants sont exactement mesurables obéissent à une loi uniforme. Si inégalement délicats qu'on les suppose dans leur perception des différences, on peut dire de tous qu'*il y a rapport constant entre leur excitant total et l'excitant additionnel qui provoque un accroissement de sensation.* — On peut résumer ainsi les graphiques qui expriment ce rapport pour les différents sens :

Sensation de lumière.........	1/100
Sensation musculaire.........	1/17
Sensation de poids...........	1/3
— chaleur.........	1/3
— son.............	1/3

« Ces nombres sont loin de réaliser l'idéal de précision que l'on rêverait pour ces mesures. Mais ils donnent du moins une idée générale de la délicatesse et de la sensibilité relatives des différents sens... La loi importante qui exprime sous une forme si simple le rapport de la sensation à son excitation fut découverte, pour un certain ordre de faits, par le physiologiste Ernst Heinrich Weber (1). »

(1) Wundt, *Vorlesungen über Menschen und Thierseele*, Leipzig, 1863. *Vorlesung* vii. *Band* i, pp. 88-98.

Loi de Fechner. — Une autre façon d'exprimer la loi de Weber consiste à dire que pour obtenir un nombre donné d'accroissements positifs de la sensation il faut conférer à l'excitation le même nombre d'accroissements *proportionnels*. Le professeur Fechner, de Leipzig, a fondé sur la loi de Weber une théorie de la mesure numérique des sensations autour de laquelle les discussions métaphysiques ont fait rage. Il considère comme des unités de sensation tous les minimums d'accroissement perceptible que produit l'accroissement progressif de l'excitation. Toutes ces unités sont égales pour lui, malgré le fait que des accroissements *également perceptibles* ne sont pas du tout nécessairement sentis comme *également grands* par qui les perçoit : le minimum d'accroissement perceptible est de 33,33 livres pour 100 livres et de quelques onces pour une livre, or ces deux minimums sont loin d'être également lourds pour qui les porte. Fechner ignorait ce fait. Étant donné que la sensation passe par n accroissements perceptibles distincts en allant du « seuil » à l'intensité s (grâce à l'accroissement parallèle de l'excitation), il déclare que s est composé de n unités, unités de valeur égale sur toute la ligne (1). Une fois acceptée la représentation numérique des sensations, la psychologie peut, au dire de Fechner, devenir une science « exacte » et comporter l'application des mathématiques. Sa formule générale pour trouver le nombre d'unités d'une sensation est : $S = C \log R$, S représentant la sensation, R la

(1) En d'autres termes, si l'on représente par S la sensation en général, et par d son accroissement perceptible, on a l'équation $dS = const.$ — L'accroissement de l'excitation qui produit dS (appelons-le dR) varie sans cesse. Fechner l'appelle « seuil différentiel » ; sa valeur relative à R est toujours la même, et nous avons l'équation $\frac{dR}{R} = const.$

valeur numérique de l'excitation, et C une constante à déterminer expérimentalement pour chaque ordre de sensations. La sensation est proportionnelle au logarithme de l'excitation ; et les valeurs absolues, en unités, des diverses séries de sensations pourraient être représentées par les ordonnées de la courbe de la fig. 2, si nous avions là une courbe logarithmique correctement tracée, avec des seuils exactement déterminés par des expérimentations.

La formule psycho-physique, pour lui garder le nom que lui donna Fechner, a été attaquée à tous les points de vue. Comme elle n'a donné aucun résultat prátique, il est inutile d'en parler plus longuement ici. Le principal succès du livre de Fechner aura été de provoquer des recherches expérimentales sur la valeur de la loi de Weber (qui, elle, se limite à la détermination des accroissements perceptibles, et ne dit rien du tout de la mesure de la sensation envisagée comme un tout), et de favoriser les discussions sur les méthodes statistiques. Comme nous le verrons en étudiant les sens l'un après l'autre, la loi de Weber n'est susceptible que d'une vérification approximative. Ce qui nous oblige à discuter les méthodes statistiques, ce sont les extraordinaires fluctuations de notre sensibilité d'un moment à l'autre. On a trouvé, notamment, que la différence entre deux sensations est sentie à un instant et ne l'est plus à l'instant suivant, lorsqu'on approche de la limite de « discernabilité ». Les variations incessantes et imprévisibles de notre organisme intérieur font que l'on ne peut définir le minimum d'accroissement discernable de la sensation sans prendre la moyenne d'un grand nombre d'expériences. Ces *erreurs accidentelles*, qui peuvent tenir à une augmentation aussi bien qu'à une diminution de notre sensibilité, sont éliminées dans la moyenne, car celles qui sont au-dessus et celles qui sont au-dessous de la ligne se

neutralisent mutuellement dans le résultat final. C'est ainsi qu'on obtient la sensibilité normale, si toutefois il en est une, — entendez par là la sensibilité due à des causes constantes, nettement distinguées des causes accidentelles. Les méthodes de détermination des moyennes ont toutes leurs difficultés et leurs pièges, aussi ont-elles donné lieu à des controverses d'une incroyable subtilité. Pour signaler à la fois la complication de certaines de ces méthodes et la patience des chercheurs allemands, qu'il me suffise de rappeler que Fechner, vérifiant pour les sensations de poids la loi de Weber par la méthode dite *des cas vrais et faux*, ne catalogua et ne calcula pas moins de 24.576 cas distincts.

Simplicité des sensations. — Voici quelle me paraît être l'objection fondamentale à la théorie de Fechner : les *causes* externes de nos sensations peuvent être composées de parties, mais non pas la *sensation elle-même* ; chacun de ses degrés distincts constitue, tout comme chaque qualité distincte, un fait de conscience indivisible. Chaque sensation est un tout complet. « Une sensation forte, dit fort bien le docteur Münsterberg, n'est pas le multiple d'une faible, non plus qu'un composé de petites sensations, mais plutôt quelque chose d'entièrement nouveau, et comme sans commune mesure. Chercher une différence mesurable entre les faibles et les fortes sensations de son, de lumière et de chaleur peut paraître à première vue aussi dépourvu de sens que d'essayer de calculer mathématiquement la différence entre une saveur salée et une saveur acide, entre un mal de tête et un mal de dents. Il est clair que si une plus faible sensation de lumière n'est pas *contenue* dans une plus forte, il est antipsychologique de dire que les deux ne diffèrent que par une question de *plus et de moins* (1). »

(1) *Beiträge zur exp. Psychologie*, Heft 3, p. 4.

Certainement notre sensation d'écarlate n'est pas une sensation de rose additionné de plus de rose : c'est tout autre chose que du rose. De même voir la lumière d'un arc électrique n'est pas voir un condensé des lumières de chandelles graisseuses et fumeuses. Chaque sensation se présente comme une indivisible unité ; il est impossible de trouver un sens intelligible à la formule qui en fait des sommes d'unités.

Il n'y a pas contradiction entre cette affirmation et le fait qu'une sensation faible qui augmente nous donne au fur et à mesure de ses accroissements les sentiments répétés de « plus », « plus » encore et toujours « plus ». Car ce ne sont pas là des sentiments de *plus de matière*, si j'ose parler ainsi, mais bien de *plus de différence* et de *distance du point de départ* de la sensation. Dans le chapitre de « la discrimination » nous verrons qu'on peut percevoir une différence entre des choses simples. Nous verrons aussi que *les différences elles-mêmes diffèrent,* car il y a *diverses directions de différences,* et le long de n'importe laquelle de ces directions on peut ranger dans un ordre d'accroissement continu dans le même sens toute une série de choses. Dans chacune de ces séries la fin diffère plus du commencement que le milieu. Les différences d'« intensité » forment une de ces directions d'accroissements possibles. Ainsi nous pouvons exprimer nos jugements sur les accroissements d'intensité sans recourir à l'hypothèse de l'accroissement d'une somme d'unités.

La « Loi de relativité ». — La loi de Weber semble n'être qu'un cas particulier d'une loi plus générale, à savoir que plus notre attention est absorbée, moins nous pouvons remarquer des détails. Cette loi est évidente quand les détails sont étrangers à l'objet de l'attention : avec quelle facilité n'oublions-nous pas un malaise physique quand s'échauffe la conver-

sation, et combien peu remarquons-nous les bruits de la chambre tant que notre travail nous absorbe! *Ad plura intentus minus est ad singula sensus*, dit le vieux proverbe. Mais on pourrait même dire que la loi s'applique encore quand objet et détails sont de même nature; on pourrait dire, par exemple, qu'un esprit tout entier à deux fortes sensations semblables et simultanées, en est dévoré jusqu'à ne pouvoir remarquer entre elles le détail d'une différence, qui ne manquerait pas de le frapper immédiatement si les sensations étaient plus faibles et moins fascinantes. — Je donne cette dernière observation pour ce qu'elle vaut (1).

Au moins avons-nous une loi empirique certaine dans ce fait que la sensation dépend, au double point de vue de sa *perceptibilité* et de sa *qualité*, non seulement du courant afférent qui la produit, mais encore des autres courants afférents simultanés. C'est là la loi dite « de relativité », dont on a donné différentes formules, celle-ci, par exemple, très courte : « Les sensations simultanées (2) se modifient mutuellement », ou cette autre, beaucoup plus vague, qui est celle de Wundt : « Nous sentons toutes choses par rapport les unes aux autres ». La loi de relativité a joui d'une grande vogue en psychologie depuis Hobbes. On en a fait grand mystère; mais, bien que nous ignorions évidemment les processus intimes qu'elle implique, nous avons toutes raisons de croire, et aucune de douter qu'ils sont physiologiques et résultent de l'interférence des courants. Il

(1) Je l'emprunte à Ziehen : *Leitfaden der physiologischen Psychologie*, 1891, p. 36, qui cite lui-même Hering sur ce point.

(2) Ceci est également vrai des sensations successives ; mais je m'en tiens aux sensations simultanées pour plus de simplicité.

est bien naturel qu'un courant interféré donne naissance à une sensation modifiée.

Des exemples de ces modifications sont faciles à trouver (1). Les notes d'un accord s'adoucissent mutuellement ; de même les couleurs qui entrent dans une combinaison harmonieuse. Un doigt plongé dans de l'eau chaude donne une sensation de chaleur déterminée : plongez-y la main entière, et la sensation augmentera d'intensité, encore que la température de l'eau n'ait naturellement pas changé. Pareillement les objets, pour être visibles, doivent atteindre un *minimum de surface colorée :* il faut que leur image rétinienne excite un nombre suffisant de fibres, sans quoi elle ne nous donnera absolument aucune sensation de couleur. Weber a observé qu'un thaler placé sur la peau du front parait plus lourd quand il est froid que quand il est chaud. Urbantschitsch a prouvé expérimentalement que tous nos organes sensoriels influent sur les sensations les uns des autres. Prenant des sujets qui ne pouvaient reconnaître des taches de couleur ou lire des lettres à cause de l'éloignement où ils se trouvaient, il faisait résonner un diapason à leur oreille, et immédiatement ils percevaient les nuances des taches ou lisaient les lettres, etc., etc. Enfin, pour citer les exemples les plus familiers peut-être de la loi de relativité, tout le monde sait que le bruit et la lumière augmentent la *douleur*, et que la *nausée* est accrue par toutes les sensations qui l'accompagnent.

Effets de contraste. — Les cas les mieux connus de

(1) Le cas le plus typique est celui où de la lumière verte et de la lumière rouge, par exemple, venant à tomber simultanément sur la réline, donnent une sensation de jaune. Mais je fais abstraction de ce cas, parce qu'il n'est pas certain qu'alors les courants afférents affectent des fibres différentes du nerf optique.

modification d'un courant nerveux par un autre nous sont fournis par les phénomènes dits de « contraste de couleurs simultanées ». Prenez un certain nombre de feuilles de papier de couleurs brillantes et variées ; placez sur chacune d'elles un petit morceau d'un même papier gris, puis couvrez chaque feuille avec du papier blanc transparent qui adoucisse à la fois l'aspect du papier gris et celui du fond coloré. Partout le papier gris vous apparaîtra teinté de la couleur *complémentaire* de celle du fond, et les divers morceaux en sembleront si différents que pas un observateur, avant d'avoir enlevé le transparent, ne croira qu'ils ont été coupés dans une même feuille. Helmholtz donne une interprétation psychologique de cette expérience ; il y voit l'application à contre-temps d'une très vieille habitude, celle de tenir compte de la couleur du milieu lumineux à travers lequel nous voyons les objets. En effet un objet quelconque, qu'il soit vu à la lumière bleue d'un ciel clair, ou à la lumière jaune-rougeâtre d'une bougie, ou à la lumière brun-sombre d'une table en acajou qui le reflète, n'en passe pas moins pour garder toujours sa couleur propre : c'est cette couleur, telle qu'il la connaît, que l'esprit *superpose* à la vision brute pour y corriger les fausses colorations du milieu. Dans le cas des papiers, selon Helmholtz, notre esprit est convaincu que la couleur du fond, tamisée par le transparent, s'est déployée en couche légère *sur* le papier gris, qui se trouve ainsi recouvert d'un transparent coloré. Mais le papier gris, pour *paraître* gris au travers de ce transparent coloré, devrait *être* en réalité de sa couleur complémentaire. Il *a* donc cette couleur complémentaire, pensons-nous ; et nous la lui restituons dans notre *vision rectifiée*.

Hering a montré que cette théorie était insoutenable. La discussion des faits est trop minutieuse

pour qu'on la résume ici ; qu'il suffise de dire qu'elle prouve la nature physiologique du phénomène. C'est un cas particulier d'irruption simultanée de courants nerveux sensoriels : l'effet de chacun d'eux sur la conscience est différent de ce qu'il serait si tous y arrivaient séparément.

Le « contraste de couleurs successives » diffère du contraste des couleurs simultanées ; on l'attribue généralement à la fatigue. Nous nous en occuperons quand nous parlerons des « images consécutives », au chapitre de la vision. Dès maintenant le lecteur doit admettre que des images consécutives de sensations passées peuvent coexister avec des sensations présentes, et que ces images et ces sensations peuvent se modifier mutuellement tout comme le font des sensations simultanées.

D'autres sens que la vue peuvent encore nous donner des exemples de contrastes, mais beaucoup moins frappants : je n'en parlerai donc pas ici.

Nous pouvons maintenant esquisser — simplement esquisser — une étude monographique des différents sens.

CHAPITRE III

LA VUE

La structure de l'œil est décrite dans tous les livres d'anatomie. Je ne parlerai donc que des quelques points qui intéressent le psychologue (1). L'œil est

(1) On pourra facilement vérifier ces traits généraux de l'anatomie de l'œil sur un œil de bœuf; (on peut s'en procurer un dans n'importe quelle boucherie). Débarrassez-le d'abord de sa graisse et de ses muscles ; étudiez sa forme générale ; puis, suivant la méthode de Golding Bird, faites avec un scalpel pointu une incision dans la sclérotique à un bon centimètre du bord de la cornée, de manière à voir la choroïde noire. Faites passer par cette ouverture la lame d'une paire de ciseaux et coupez la sclérotique, la choroïde et la rétine tout autour du globe de l'œil, parallèlement au bord de la cornée. Gardez-vous bien, ce faisant, d'abîmer la membrane du corps vitré !

L'œil est ainsi divisé en deux parties : la partie antérieure contient l'iris, le cristallin, le corps vitré ; la partie postérieure presque toute la rétine. On peut séparer les deux parties en plongeant l'œil dans l'eau, la cornée en bas, et en tirant simplement la partie à laquelle le nerf optique est attaché. Cette calotte postérieure ainsi détachée, si vous la faites flotter, vous présentera la délicate membrane de la rétine étalée sur la choroïde (qui est en partie iridescente dans l'espèce bovine). Renversez alors la calotte et frottez-la sous l'eau avec une brosse en poils de chameau ; vous mettrez à nu les vaisseaux et les nerfs du globe de l'œil.

Vous pouvez maintenant passer à la partie antérieure du

une sphère aplatie formée d'une membrane blanche et résistante (la sclérotique), enfermant des milieux réfringents (l'humeur aqueuse, le cristallin et le corps vitré), qui projettent sur une surface nerveuse (la rétine) une image du monde extérieur.

C'est, en fait, une petite chambre noire dont la partie essentielle est la plaque sensible.

La rétine correspond à cette plaque. Le nerf optique perce la surface bombée de la sclérotique et irradie des fibres sur sa paroi intérieure dans toutes les directions, formant ainsi une pellicule mince et transparente (fig. 3, *rétine*). Ces fibres passent dans un appareil compliqué de cellules, de granulations et de fibres de soutien (fig. 4), pour se terminer enfin par les cônes et les bâtonnets (fig. 4, 9) qui sont les organes spécifiques destinés à recueillir l'action des ondes lumineuses. Chose étrange, ces organes terminaux ne se dressent pas vers la lumière qui arrive à travers

globe oculaire. Saisissez avec des pinces les deux bords opposés de la sclérotique et de la choroïde, en laissant de côté la rétine. Soulevez l'œil avec les pinces ainsi appliquées et secouez-le doucement jusqu'à ce que le corps vitré, le cristallin, la capsule, le ligament, etc., tombent de leur propre poids, séparés de l'iris, des procès ciliaires, de la cornée et de la sclérotique qui restent dans les pinces. Examinez ces dernières parties ; considérez le muscle ciliaire qui apparaît comme une ligne blanche quand, avec la brosse de poil de chameau et le scalpel, la choroïde a été détachée aussi complètement que possible de la sclérotique. Étudiez maintenant les parties qui adhèrent au corps vitré, et, en particulier, l'anneau clair qui entoure le cristallin, et, s'irradiant autour de lui, les empreintes laissées par les procès ciliaires avant qu'ils ne fussent détachés du ligament suspenseur. A l'aide d'un mince tube capillaire vous pourrez gonfler l'anneau clair juste au-dessous de la lettre *p* (fig. 3) et montrer le ligament suspenseur lui-même.

Toutes ces parties peuvent être vues en coupe dans un œil gelé ou durci dans l'alcool.

la pupille : ils se renversent vers la sclérotique, de sorte que les ondes lumineuses ont à traverser d'abord la couche transparente des fibres nerveuses, puis les

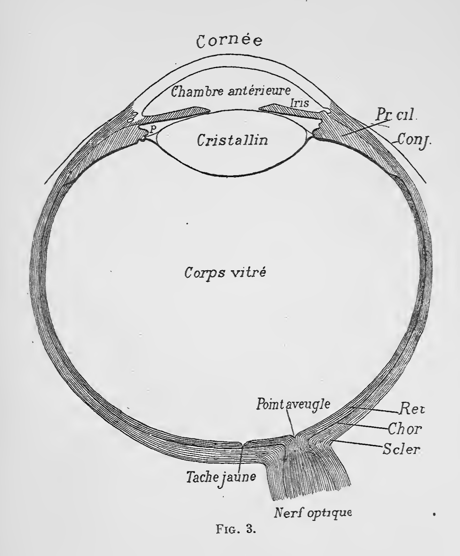


Fig. 3.

couches granulaires et cellulaires, avant d'atteindre enfin les bâtonnets et les cônes. (Cf. fig. 5.)

Le point aveugle. — Les fibres nerveuses optiques doivent donc être insensibles à l'action directe de la lumière. En fait, la place où entre le nerf est entière-

ment aveugle, car on n'y trouve que des fibres, les autres couches de la rétine ne commençant qu'aux alentours du point d'entrée. Rien de plus facile que de prouver l'existence de ce point aveugle. Fermez l'œil droit et regardez fixement avec le gauche la croix de la figure 6. Tenez le livre bien vertical, perpendiculairement à vous ; faites-le aller et venir. Vous verrez qu'à environ 30 centimètres de distance le disque noir disparaît pour redevenir visible dès qu'il s'éloigne ou s'approche. N'oubliez pas pendant toute l'expérience de tenir votre

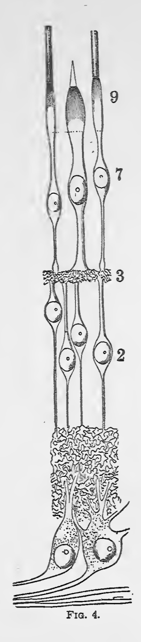


Fig. 4.

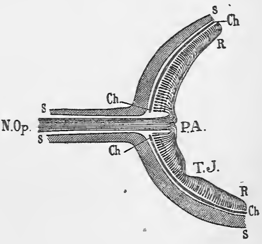


Fig. 5. — Schéma des fibres rétiniennes, d'après Küss. *N. op.*, nerf optique ; *S.*, sclérotique ; *Ch.*, choroïde ; *R.*, rétine ; *P.A.*, point aveugle ; *T.J.*, tache jaune.

regard constamment fixé sur la croix. — Il serait facile de prouver par des mesures que cette tache aveugle se trouve au point d'entrée du nerf optique.

La tache jaune. — En dehors du point aveugle la sensibilité de la rétine est variable. Elle atteint son maximum à la tache jaune, petite dépression située à quelque distance de l'entrée du nerf optique et autour de laquelle les fibres nerveuses s'irradient et s'incurvent de manière à ne pas passer sur elle. Les autres couches disparaissent aussi à la tache jaune ; les cônes seuls y représentent la rétine. La sensibilité de la rétine décroît progressivement jusqu'à sa péri-



Fig. 6.

phérie, où ne sont nettement perceptibles ni les couleurs ni les formes, ni un bon nombre d'impressions visuelles.

C'est aux deux taches jaunes que la vision est le plus nette, et, dans le fonctionnement normal de nos yeux, les deux globes oculaires tournent de manière à faire tomber sur elles les deux images de tous les objets qui attirent notre attention. Cette adaptation se fait involontairement, comme tous peuvent l'observer. En fait il est presque impossible de *ne pas* « tourner les yeux » dès qu'un objet situé autour de nous captive notre attention. « Tourner les yeux » veut dire, en langage scientifique, imprimer aux globes oculaires une rotation qui amène les taches jaunes sous l'image de l'objet.

Accommodation. — La *mise au point* et la *netteté* de l'image sont obtenues par un appareil spécial. Dans toute chambre noire, plus un objet extérieur est

éloigné de la lentille, plus son image intérieure s'en rapproche; plus il est rapproché, plus son image s'en éloigne. Dans les appareils photographiques la partie postérieure peut glisser, s'écarter de la lentille quand l'objet est proche, aller vers elle quand il est situé au loin, et recevoir ainsi une image maintenue toujours nette. Dans le globe de l'œil, où la partie postérieure est immobile, de telles variations en longueur sont impossibles ; mais on obtient les mêmes résultats d'une autre manière. En effet le cristallin se bombe quand on regarde un objet rapproché et s'aplatit

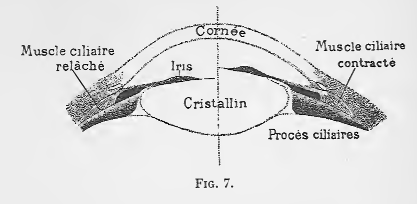


Fig. 7.

quand l'objet s'éloigne. Ces variations de courbure s'expliquent par l'antagonisme du « muscle ciliaire » et du ligament annulaire qui suspend le cristallin. Quand le muscle ciliaire est au repos, le ligament se déploie et reste tendu pour maintenir le cristallin aplati. Mais celui-ci, très élastique, reprend d'emblée la forme plus convexe qui lui est naturelle dès que le muscle ciliaire, en se contractant, force le ligament à relâcher sa tension. Ainsi la contraction du muscle ciliaire, rendant le cristallin plus réfringent, adapte et « accommode » l'œil aux objets rapprochés ; et son relâchement, diminuant la réfringence du cristallin, accommode l'œil aux objets éloignés. L'accommodation aux objets rapprochés constitue donc ici la fonc-

tion la plus *active*, puisqu'elle implique une contraction du muscle ciliaire. Quand nous regardons au loin, nous ne faisons que laisser aller passivement nos yeux, et nous n'avons plus le même sentiment d'effort; on s'en rendra compte en expérimentant successivement les deux visions.

Convergence et accommodation. — Les deux yeux fonctionnent comme un seul organe, c'est-à-dire que, un objet venant à solliciter notre attention, les deux globes oculaires tournent de façon à faire tomber son image sur les deux taches jaunes. Naturellement ils tournent en dedans si l'objet est proche ; *ils convergent*. Et comme survient à ce moment l'accommodation, accommodation et convergence constituent un couple de mouvements naturellement associés et difficilement isolables. Ajoutez à ceci un troisième mouvement, la contraction de la pupille, qui accompagne l'accommodation. Quand nous nous occuperons de la vision stéréoscopique, nous verrons qu'avec beaucoup d'entraînement on peut arriver et à faire converger les yeux sans presque accommoder, et à accommoder sans faire converger, en maintenant parallèles les axes de vision. De telles expériences ne laissent pas d'être très utiles à ceux qui s'initient à l'optique psychologique.

Les deux rétines ne donnent qu'une vision. — Nous n'entendons qu'un son avec nos deux oreilles; nous ne sentons qu'une odeur avec nos deux narines ; nous ne voyons également qu'une image avec nos deux yeux. Notez cependant qu'en certaines circonstances nous *pouvons* voir double, alors que dans aucun cas nous ne pouvons entendre ni sentir double.

Les principales conditions de la vision unique sont assez simples à exposer.

En premier lieu, les deux images des deux taches jaunes s'extériorisent toujours en une seule et même

place ; nul moyen de les amener à se juxtaposer l'une à l'autre. D'où cette conséquence : un objet impressionnant les deux taches jaunes des deux yeux convergents apparaîtra toujours dans la perception ce qu'il est dans la réalité, un seul objet. Bien plus, si les deux yeux, au lieu de converger, restent parallèles, et si deux objets semblables projettent leurs images respectives sur les deux taches jaunes, chacun sur celle qui lui fait face, les deux objets seront extériorisés en un seul : leurs images « fusionneront », comme l'on dit. Vous pouvez immédiatement vérifier ce point.

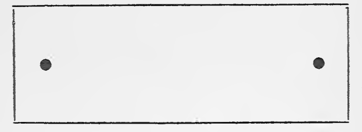


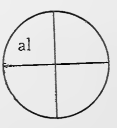
Fig. 8.

Placez devant vos yeux les deux petits disques noirs de la figure 8, bien en face, et regardez fixement, comme si vous vouliez atteindre, par delà le livre, des objets situés à une distance infinie. Vous allez voir les deux disques se déplacer l'un vers l'autre, — c'est à croire qu'ils le font en effet, — puis se fondre dans un troisième situé entre les deux positions premières, et perpendiculaire à la racine du nez. Bien plus, outre ce disque obtenu par fusion, chaque œil verra le disque primitif de l'*autre* œil, disque additionnel que l'œil droit voit à gauche et l'œil gauche à droite du disque combiné. Ce qui donne maintenant trois disques : celui du milieu, vu par les deux yeux, est flanqué de deux autres, vus chacun par un seul œil. Une contre-épreuve est facile : il suffit

d'interdire à chaque œil, par une cloison mince et opaque, toute incursion dans le champ du voisin. Placez cette cloison dans le plan vertical qui va du nez au papier : chaque œil étant limité au disque qui lui fait face, vous ne verrez plus que le disque combiné. — La cloison médiane des stéréoscopes n'a pas d'autre raison ; sans elle, on verrait trois images au lieu d'une.

Si, au lieu de deux disques semblables, nous mettons en face des deux taches jaunes deux figures différentes ou deux disques différemment colorés, ces objets nous apparaîtront toujours en *une même place*, mais, ne pouvant se combiner en un seul, on les verra se chasser *alternativement* l'un l'autre. C'est là le phénomène bien connu sous le nom de *rivalité rétinienne.*

De même qu'il y a « correspondance » des taches



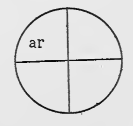


Fig. 9.

jaunes, il y a encore correspondance des parties rétiniennes qui entourent ces taches. Si un objet impressionne à la fois les moitiés supérieures des deux rétines, on le voit au-dessous de l'horizon, si les moitiés inférieures, on le voit au-dessus ; si les moitiés droites, on le voit à gauche, et si les moitiés gauches, on le voit à droite. Ainsi donc, dans les deux rétines, les quarts de cercle qui sont géométriquement semblables se correspondent intégralement ; et dans deux quarts de cercle géométriquement semblables, comme *al* et *ar* (fig. 9) par

exemple, il doit y avoir des *points correspondants*. Qu'un rayon venu d'un même objet impressionne simultanément ces points, il devra nécessairement être vu dans une seule et même direction. — L'expérience vérifie cette déduction. Si nous regardons la voûte étoilée en maintenant nos yeux parallèles, aucune étoile n'est vue en double ; et les lois de la perspective montrent que, dans ces conditions, les rayons parallèles qui viennent de chaque étoile doivent frapper dans les deux rétines des points qui *sont* géométriquement semblables. De même une paire de lunettes tenue à environ trois centimètres des yeux nous donne l'impression d'un seul et très large verre indivis au milieu. Nous pouvons encore faire une expérience analogue à celle des deux petits disques noirs. Prenons deux images exactement semblables, de la dimension des vues stéréoscopiques ordinaires : si chaque œil regarde celle qui lui fait face (une cloison médiane l'empêchant de voir l'autre), nous ne verrons qu'une seule image sans relief, dont aucune partie ne sera vue en double. En effet, des « points correspondants » étant impressionnés dans les deux rétines, les deux yeux voient dans une même direction leurs objets respectifs qui fusionnent en un seul.

Mais, ici encore, avec des images différentes reparaît la rivalité rétinienne ; et, détail intéressant, l'image combinée n'est rien moins que nette quand il s'agit d'une première expérience. C'est qu'en effet, l'accommodation, comme nous l'avons vu page 40, devient très difficile à cause de la distance rapprochée de la feuille de papier où l'on regarde les images ; en même temps, la convergence se relâche, et chaque œil voit l'image qui est située en face de lui.

Images doubles. — Nous tenons maintenant une loi : *il y a localisation commune pour des images tombant sur des points correspondants (ou géométrique-*

ment semblables) des deux rétines. Et voici un corollaire de cette loi : *des images tombant sur des points non correspondants (ou géométriquement dissemblables) des deux rétines doivent être vues dans des directions différentes, c'est-à-dire que leurs objets doivent être localisés en deux endroits différents et apparaître doubles*. Supposons que les rayons

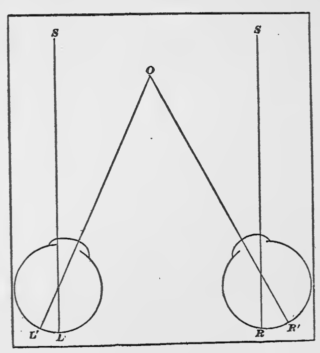


Fig. 10.

parallèles partis d'une étoile tombent sur les deux yeux en train de converger sur un objet rapproché O (au lieu d'avoir leurs axes parallèles comme dans l'exemple précédent). Les deux images de O tombent sur les deux taches jaunes, et sont, par conséquent, extériorisées en un seul objet. Si, dans la figure 10, SL et SR sont les rayons parallèles, chacun d'eux frappera la moitié intérieure (= côté du nez) d'une rétine. Mais ces deux moitiés intérieures, géomé-

triquement *symétriques*, ne sont pas géométriquement *semblables*. L'image de l'œil *gauche* donnera donc une étoile située à *gauche* de *O*, et l'image de l'œil *droit* une étoile située à *droite*. L'étoile, en un mot, sera vue double, — « homonymement » double.

Inversement, si c'est l'étoile qu'on regarde directement, les axes de vision restent parallèles, et c'est au tour de l'objet rapproché *O* de paraître double, parce que ses deux images impressionneront les deux moitiés extérieures (= côté de la joue) des deux rétines, au lieu d'impressionner la moitié extérieure d'une rétine et la moitié intérieure de l'autre. La position des images projetées sera donc l'inverse de la position précédente : l'image de l'œil *droit* apparaîtra à *gauche*, et l'image de l'œil *gauche* à *droite*. Les images doubles seront « hétéronymement » doubles.

Les mêmes raisonnements et les mêmes conclusions retrouvent leur application dans les cas où il s'agit, non plus de moitiés de rétine géométriquement dissemblables, mais de points dissemblables de deux moitiés semblables. Naturellement les différences de position sont ici moins accentuées que tout à l'heure, et les doubles moins écartés l'un de l'autre.

De nombreux observateurs ont fait, selon la méthode dite « haploscopique », de minutieuses expériences qui viennent confirmer cette loi et l'existence sur les deux rétines de *points correspondants à direction visuelle unique*. (Pour le détail de ces expériences, recourir aux traités spéciaux).

Perception visuelle des volumes. — Cette description de la vision binoculaire s'appuie donc sur la théorie dite des « points correspondants ». En somme elle donne une formule exacte des faits. Un seul point prêterait à chicane : comment se fait-il que nous ne soyons pas plus troublés par les innombrables images doubles que

doivent constamment produire les objets situés en deçà ou au delà du point fixé? Mais il y a une réponse à cela : c'est que nous nous sommes *entraînés à ne pas faire attention* aux images doubles. Dans la mesure où les choses nous intéressent, nous orientons vers elles nos

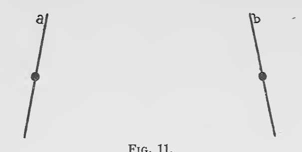


Fig. 11.

taches jaunes; si donc un objet impressionne des points non correspondants, c'est la meilleure preuve de son peu d'importance : point ne nous est besoin de savoir s'il se loge en un endroit ou en deux. Un contre-entraînement de longue haleine nous rendrait habiles à découvrir des images doubles, — mais cet art-là, a-t-on justement remarqué, exige un apprentissage de plus d'une et même de plus de deux années.

Lorsque la disparité des images n'est que légère, il est presque impossible de les voir doubles. Elles donnent plutôt la perception d'un objet solide. — Précisons ceci à l'aide de la figure 11. Regardons les nœuds situés au milieu des lignes *a* et *b*, de la même manière que nous regardions les petits disques de la figure 8. Le résultat connu se produit : les nœuds fusionnent sur une ligne médiane. Mais leurs lignes ne fusionneront pas tout entières ; car, grâce à leur inclinaison, leurs sommets tombent sur les moitiés temporales et leurs bases sur les moitiés nasales de nos rétines. Nous verrons donc deux lignes qui se coupent en leur milieu (fig. 12). Dès

Fig. 12.

que nous faisons attention au sommet de ces lignes, nos taches jaunes tendent à abandonner les nœuds et à remonter, et, ce faisant, à converger un peu suivant la direction des lignes, dont c'est le tour de fusionner par leurs sommets (fig. 13). Enfin, si nous portons notre attention sur les bases, les yeux descendent et divergent, et nous avons la figure 14.

En faisant courir haut et bas nos yeux le long de ces lignes, nous les faisons tour à tour converger et diverger exactement comme s'ils couraient haut et bas le long d'une ligne unique dont le sommet serait plus près de nous que la base. Maintenant, pour peu que l'inclinaison des lignes soit modérée, nous ne pouvons plus du tout les voir doubles, force nous est de les voir unies dans toute leur longueur, tant que nous fixons les nœuds. Mais dans ce cas leur sommet nous semble plus rapproché que leur base ; bref, nous les voyons « stéréoscopiquement », alors même que nos yeux sont absolument immobiles. En d'autres termes, la légère disparité des bases, qui *ferait* diverger nos taches jaunes, nous fait voir ces bases plus éloignées, et la légère disparité des sommets, qui *ferait* converger nos taches jaunes, nous fait voir ces sommets plus rapprochés que le point que nous fixons. Ainsi les disparités agissent sur notre perception comme le feraient les mouvements réels de convergence et de divergence (1).

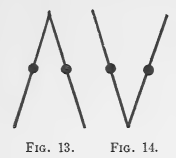


Fig. 13. Fig. 14.

(1) Le stéréoscope le plus simple se compose de deux tubes de fer blanc de 2 à 4 centimètres environ de diamètre, peints en noir mat à l'intérieur, et (pour des yeux normaux) longs de 25 centimètres. Fermez les deux extrémités avec une

La perception de la distance. — Quand nous regardons des objets autour de nous, nos yeux sont sans cesse en mouvement ; ils convergent, divergent, accommodent, se détendent et parcourent en tous sens leur champ de vision. Nous voyons ce champ étendu sous trois dimensions, avec des objets inégalement distants de nous, les uns plus près, les autres plus loin.

« La vision unioculaire ne nous donne qu'une très imparfaite perception des distances. On peut s'en rendre compte facilement par diverses expériences. Celle, par exemple, très connue, qui consiste à tenir un anneau suspendu à une ficelle à la hauteur des yeux d'une personne qu'on prie de fermer un œil, et de passer une baguette dans l'anneau. Ou celle encore qui consiste à tenir un porte-plume perpendiculaire devant un œil, l'autre œil étant fermé, et à essayer de toucher en travers avec un doigt : on n'y parvient presque jamais du premier coup. Dans ces cas et autres semblables on n'a pour se guider que l'intensité de l'effort d'« accommodation » nécessaire à la vision distincte. Mais quand nous usons de nos deux yeux, la perception des distances devient bien meilleure ; les axes visuels convergent alors vers l'objet, et plus il est près, plus est grande la convergence. Nous connaissons fort bien le degré d'effort musculaire exigé pour faire converger les yeux sur tous les points assez rapprochés de nous. Quand il s'agit d'objets éloignés, nous utilisons comme indices de distance leur grandeur apparente et les perspectives

feuille de papier demi-opaque, sur laquelle vous aurez tracé une ligne d'un noir épais, longue de 2,5 cm. Appliquez alors un œil à chaque tube et regardez dedans, soit en les maintenant parallèles, soit en rapprochant leurs extrémités. Avec quelque habileté à les faire tourner vous obtiendrez toutes les variétés de fusion et de non fusion des images, et tous les effets que peut donner un stéréoscope.

qui modifient leur image rétinienne. C'est en remuant les yeux qu'on détermine le plus facilement la distance relative des choses : tous les objets au repos paraissent alors se déplacer en sens contraire de notre mouvement, comme par exemple quand nous regardons par la portière d'un wagon, et les objets les plus proches se déplacent le plus rapidement; ainsi les différentes rapidités de ces mouvements nous permettent de dire quels sont les objets les plus éloignés et quels sont les plus proches (1). »

Au point de vue subjectif la distance constitue une donnée conscientielle tout à fait originale. Convergence, accommodation, disparité binoculaire, grandeur, degré d'éclat, parallaxe, etc., tout cela nous donne des sensations spéciales, qui sont des *signes* de la sensation de distance, mais non pas cette sensation elle-même. Tout cela ne fait que la suggérer. Pour l'éprouver dans toute sa force, le meilleur moyen est de monter au sommet de quelque colline, puis une fois arrivé de renverser la tête : l'horizon paraît alors très distant; il se rapproche à mesure que la tête se redresse.

La perception de la grandeur. — « Elle a pour base des sensations qui sont déterminées avant tout par les dimensions de l'image rétinienne; or cette image est directement proportionnelle à l'angle de vision ; celui-ci à son tour dépend de la distance de l'objet : ainsi la perception correcte de la grandeur dépend-elle énormément d'une perception correcte de la distance. Celle-ci une fois déterminée par un jugement conscient ou inconscient, nous concluons la grandeur d'après l'étendue de la région rétinienne impressionnée. A peu près tout le monde a éprouvé un jour

(1) Martin, *The Human Body*, p. 530.

ou l'autre cette désillusion : on croyait voir un grand oiseau planer dans les nues, et l'on n'a, tout près de l'œil, qu'un tout petit insecte ; l'erreur sur la taille de l'animal provenait d'une première erreur sur sa distance. Nous nous aidons souvent, pour nous donner des idées exactes sur la grandeur des choses, d'un objet dont nous connaissons assez bien la taille (un homme par exemple) et qui nous sert de point de comparaison. Aussi les artistes représentent-ils souvent des hommes auprès des autres objets dont ils veulent nous faire saisir la grandeur (1). »

Sensations de couleur. — Le système des couleurs est très complexe. Si l'on prend une couleur quelconque, le vert par exemple, on peut partir d'elle pour aller dans plusieurs directions : par une série de verts de plus en plus jaunâtres (qu'on me passe l'expression) vers le jaune, ou par une autre série de verts de plus en plus bleuâtres vers le bleu. Dès lors, si nous voulons schématiser sur le papier les diverses teintes discernables, il nous faut renoncer à les ranger le long d'une ligne et les ordonner dans un plan. Dans ce plan nous pourrons passer de l'une quelconque d'entre elles à une autre par diverses lignes d'intermédiaires à changements graduels. La figure 15 réalise un de ces types d'arrangements.

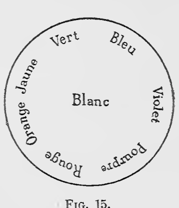


Fig. 15.

C'est un simple diagramme qui ne vise qu'à classifier les couleurs d'après leurs différences telles que nous les percevons ; il ne représente donc pas les cou-

(1) Martin, *The Human Body*, p. 530.

leurs physiques. Le noir, qui est une couleur, n'y figure pas ; nous ne pouvons lui faire une place à côté des autres couleurs et sur le même plan qu'elles, parce que nous devons représenter en même temps et la gradation allant directement du blanc pur au noir, et les gradations qui, partant de chaque couleur pure, vont à la fois vers le blanc et vers le noir. Le meilleur moyen est de placer le noir dans la troisième dimension, au-dessous du papier, par exemple : on a alors la perspective de la figure 16, où toutes les transitions peuvent être figurées schématiquement. On peut aller du noir au blanc soit directement, soit en passant par l'olive, le vert et le vert pâle. On peut aller du bleu foncé au jaune par le vert, ou encore par le bleu de ciel, le blanc et la couleur paille, etc. Dans chaque « passage » les transitions sont continues ; et le système des couleurs forme ainsi ce que Wundt appelle un continu à trois dimensions.

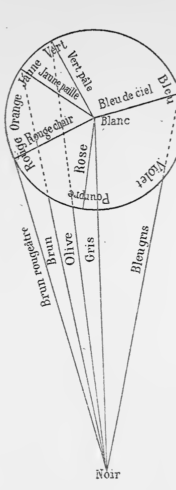


Fig. 16. (D'après Ziehen.)

Mélange des couleurs. — Au point de vue physiologique les couleurs ont cette particularité que plusieurs couples d'entre elles impressionnant simultanément la rétine produisent la sensation de blanc. On appelle *complémentaires* les couleurs douées de cette

propriété. Tels sont, parmi les couleurs du spectre, le rouge et le bleu-vert, le jaune et l'indigo ; tels sont encore le vert et le pourpre. Toutes les couleurs du spectre réunies forment également de la lumière blanche, comme nous l'expérimentons journellement avec la lumière du soleil. En outre la même sensation de couleur peut nous être donnée soit par des ondes homogènes, soit par des ondes hétérogènes. Ainsi nous pouvons avoir la sensation de jaune soit par le jaune spectral, soit par un mélange des ondes du vert et du rouge. Le pourpre, qui n'est pas une couleur spectrale, résulte de la superposition des ondes du violet et du rouge, ou du bleu et de l'orangé (1).

De tous ces faits nous pouvons conclure à l'inexistence d'une harmonie exacte entre le système de nos sensations et le système de leurs excitants physiques. Chacune d'elles est une « énergie spécifique » que peuvent mettre en acte de nombreux excitants divers. Helmholtz, Hering et d'autres ont essayé de simplifier l'enchevêtrement des faits par des hypothèses

(1) Le mélange ordinare de *couleurs* broyées ne se fait pas par addition, mais bien par soustraction de vibrations lumineuses, ainsi que Helmholtz l'a montré. Pour additionner vraiment une couleur à une autre, il faut, par exemple, projeter au moyen de verres appropriés des rayons de coloration différente sur une même surface réfléchissante. Ou encore on peut regarder une couleur au travers d'une plaque de verre inclinée, dont la surface supérieure réfléchit en même temps dans l'œil une autre couleur placée de côté : les deux couleurs se mêlent alors sur la rétine. On peut enfin faire tomber successivement sur la rétine des couleurs diverses, — mais il faut faire vite, afin que la seconde lumière arrive avant que l'impression produite par la première se soit évanouie. Il est très facile d'obtenir ce résultat en faisant tourner rapidement un disque dont les secteurs portent les différentes couleurs à mélanger.

physiologiques qui, tout en différant beaucoup dans le détail, s'accordent au moins en principe ; toutes reposent sur le postulat d'un nombre limité de processus rétiniens. Excités séparément, ces processus donnent chacun une couleur « fondamentale » ; excités ensemble, comme ils peuvent l'être par les causes physiques les plus variées, ils donnent les couleurs « secondaires ». On présente souvent les sensations de ces couleurs secondaires comme des composés psychologiques de couleurs primaires ; c'est là une erreur énorme. *Les sensations, comme telles, ne sont pas composées* : le jaune, par exemple, dont Helmholtz fait une couleur secondaire, est une qualité sensible aussi simple que le rouge et le vert qui sont censés le « composer ». Il n'y a composition que des processus rétiniens élémentaires ; et ces compositions physiologiques déterminent dans les centres divers phénomènes d'où résulte pour la conscience la sensation immédiate des couleurs secondaires. Les « théories des couleurs » sont donc des hypothèses physiologiques, et nullement psychologiques ; et, pour mieux les connaître, c'est aux traités de physiologie que le lecteur devra se référer.

La durée des sensations lumineuses. — « La sensation lumineuse dure plus longtemps que son excitation. On tire parti de ce fait dans les feux d'artifices ; une fusée qui monte produit l'impression d'une traînée de lumière s'étendant bien au-delà de l'espace où brille actuellement la fusée, grâce à la prolongation des sensations produites dans les parties plus basses de sa trajectoire. C'est pour la même raison que les étoiles filantes semblent traîner des queues lumineuses. Si nous faisons tourner rapidement un disque composé de secteurs alternativement blancs et noirs, chaque point de notre rétine passe tour à tour d'une excitation (quand passe un secteur blanc) à un repos

(quand passe un secteur noir). Si la rotation est assez rapide, nous aurons la sensation d'un gris uni, celle que donneraient le blanc et le noir mêlés et étendus en une couche uniforme sur le disque. A chaque tour l'œil reçoit autant de vibrations qu'il en recevrait dans cette hypothèse, et il est incapable de sentir que cette excitation totale est faite d'excitations partielles alternées : celle du premier secteur dure encore quand commence celle du second, et toutes les excitations se mêlent. Si l'on éteint brusquement le gaz dans une pièce qu'aucune autre lumière n'éclaire, l'image de la flamme persiste encore quelque temps après l'extinction (1). » Ouvrez tout d'un coup les yeux sur un décor quelconque, puis couvrez-les d'un voile opaque, vous croirez percer l'écran et voir le décor dans une lumière fantomatique. Vous pourrez même distinguer alors des détails que vous n'aviez pas remarqués quand vos yeux étaient ouverts. Ce phénomène porte le nom d'image consécutive primaire et positive. D'après Helmholtz il se produit avec le plus de netteté après un tiers de seconde d'exposition à la lumière.

Images consécutives négatives. — Elles apparaissent dans des conditions plus complexes, et l'on admet que la fatigue de la rétine y joue un rôle principal.

« L'appareil nerveux de la vision se fatigue vite. Nous ne le remarquons pas d'ordinaire, parce qu'il se rétablit aussitôt, et habituellement nos yeux, quand ils sont ouverts, ne sont jamais au repos ; nous les promenons deci delà, de sorte que les diverses parties de la rétine reçoivent alternativement la lumière d'objets plus brillants et d'objets plus sombres et tour à tour travaillent et se reposent. Rien ne fait mieux se rendre compte du mouvement incessant des yeux que l'essai de « fixer » quelque temps, sans dévier le regard, un petit point : sans habitude on ne peut y réussir, même

(1) Martin, *op. cit.*

pendant quelques secondes. Si l'on fixe un petit objet pendant vingt ou trente secondes, on s'aperçoit que tout le champ visuel devient grisâtre et obscur, parce que les parties de la rétine qui reçoivent le plus de lumière se fatiguent et ne produisent pas plus de sensation que les parties moins fatiguées qu'impressionnent les vibrations d'objets moins éclairés. Regardez pendant vingt secondes un objet noir, par exemple une tache sur une feuille blanche, et si tout de suite après vous fixez un mur blanc, ce dernier vous paraîtra gris sombre avec une tache blanche. La tache blanche correspond aux cellules reposées par la tache noire de tout à l'heure, et maintenant en pleine et vive activité ; tandis que le reste du mur blanc apparaît gris parce qu'il est perçu par des éléments préalablement fatigués. Tout le monde peut se rappeler avoir observé de ces phénomènes, surtout le matin immédiatement après le lever. Il s'en produit d'analogues avec les couleurs : après avoir regardé une tache rouge, l'œil, tourné vers un mur blanc, voit une tache bleue-verte ; c'est que les éléments qui ont perçu le rouge se sont fatigués, et la lumière blanche mêlée du mur ne provoque plus sur cette partie de la rétine que les sensations des autres couleurs primaires. C'est en tenant compte de ces observations que l'on obtient les plus grands effets dans le « mariage » des couleurs. Vert et rouge vont bien ensemble parce que chacun d'eux repose les parties de l'appareil visuel excitées par l'autre ; aussi apparaissent-ils tous deux brillants et vifs à l'œil qui les regarde tour à tour. Au contraire rouge et orange, excitant et épuisant principalement les mêmes éléments rétiniens, s'assombrissent mutuellement, ou comme l'on dit, se « tuent » l'un l'autre.

« Regardez fixement pendant trente secondes un point placé entre deux petits carrés blancs, distants d'à peu près quatre millimètres, sur une grande feuille noire ; puis fermez et couvrez vos yeux. Vous aurez alors une image consécutive négative donnant deux carrés sombres sur une surface brillante, brillante surtout à l'entour des carrés, avec son maximum d'éclat entre eux. On appelle *couronne* cette bande lumineuse, et d'ordinaire on l'explique comme un effet de contraste simultané. L'image consécutive

sombre de chaque carré nous fait faire, dit-on, une erreur psychologique; elle nous porte à penser que la surface claire qui l'avoisine est plus brillante tout autour du carré qu'ailleurs; et si elle obtient son maximum d'éclat entre les deux carrés, ce fait est analogue à celui d'un homme de moyenne taille paraissant plus petit entre deux géants qu'à côté d'un seul. Cependant continuez à regarder l'image consécutive, vous avez des chances de faire de nouvelles remarques : non seulement la bande lumineuse qui sépare les deux carrés sombres est extrêmement blanche, plus blanche que la lumière idio-rétinienne normale, (voyez plus bas), mais de plus, l'image venant à s'évanouir, et les deux carrés sombres et la couronne disparaissant souvent tout entiers, la bande intermédiaire continue seule à briller sur un champ uniformément grisâtre. Quel *contraste* invoquer ici pour engendrer l'erreur de jugement? De cette expérience et d'autres semblables Hering conclut que toute lumière agissant directement sur une partie de la rétine agit en sens inverse sur les autres parties, et que ce fait joue un rôle important dans la production des phénomènes de contraste. On peut constater des phénomènes analogues à propos des sensations d'objets colorés; dans leurs images consécutives négatives, chaque teinte est représentée par sa couleur complémentaire, de même que le noir l'est par le blanc dans la vision sans couleurs (1). »

Ce fait est un de ceux auxquels nous avons fait allusion page 33 et qui ont fait rejeter à Hering l'explication psychologique du contraste simultané.

L'intensité des objets lumineux. — Le noir est une sensation colorée. Nous ne le retrouvons que dans le champ visuel; on perdrait sa peine, par exemple, à chercher une sensation de noir dans l'estomac ou dans la paume de la main. Cependant le noir *pur* n'est qu'une abstraction, car la rétine, même dans une obscurité objective complète, paraît bien toujours être le siège de modifications intérieures qui produi-

(1) Martin, *op. cit.*, pp. 525-528.

sent quelque sensation lumineuse. C'est là cette lumière idio-rétinienne dont il vient d'être parlé. Cette lumière joue un rôle dans la production de toutes les images consécutives que nous avons les yeux fermés. Tout excitant lumineux doit, sous peine de passer inaperçu, avoir une intensité assez forte pour ajouter à la lumière idio-rétinienne un accroissement perceptible de sensation. A mesure que croît l'excitant nous percevons une luminosité plus intense ; mais, nous l'avons vu page 21, la perception croît plus lentement que l'excitation. Les dernières déterminations numériques faites par König et Brodhun, s'appliquaient à six couleurs différentes ; elles allaient d'une intensité arbitrairement appelée 1 jusqu'à une autre 100.000 fois plus grande. De 2.000 jusqu'à 20.000 la loi de Weber restait exacte ; en deçà et au delà de ces nombres, la délicatesse de la sensibilité diminuait. L'accroissement relatif perceptible était le même pour toutes les couleurs, entre 1/100 et 2/100 de l'excitation, selon les tables. — Ces résultats diffèrent de ceux obtenus par des observateurs antérieurs.

Pour que nous puissons distinguer la couleur d'un objet, il faut qu'il ait une certaine intensité lumineuse. « La nuit tous les chats sont gris ». Plus la lumière croît, plus les couleurs deviennent discernables ; nous distinguons d'abord les bleus, et en dernier lieu les rouges et les jaunes. Au delà d'une certaine intensité toutes les couleurs redeviennent indistinctes et tournent au blanc. Quand la lumière atteint sa plus haute intensité supportable, elles se fondent en un blanc qui éblouit et aveugle. Naturellement on reparle ici d'un « mélange » de la sensation de blanc avec la sensation de la couleur donnée : il n'y a pas mélange de deux sensations ; il n'y a que le remplacement d'une sensation par une autre grâce à un changement de processus nerveux.

CHAPITRE IV

L'OUÏE (1)

L'oreille. — « L'organe auditif se compose chez l'homme de trois parties : *l'oreille externe*, *l'oreille moyenne* ou *caisse du tympan*, et *l'oreille interne* ou *labyrinthe*. Cette dernière renferme les organes terminaux du nerf auditif. L'oreille externe comprend le *pavillon* (*M*, fig. 17) qui fait saillie sur le côté de la tête, et un canal allant vers l'intérieur, *le conduit auditif externe* (*G*). Ce conduit est fermé à son extrémité interne par la *membrane tympanique* (ou *tambour*, *T*). Dans l'épiderme qui le recouvre débouchent de nombreuses petites glandes qui secrètent le *cerumen*.

« *La caisse du tympan* (*P*) est une cavité irrégulière dans l'os temporal ; elle est fermée extérieurement par la membrane tympanique ; elle communique en bas avec la *trompe d'Eustache* (*R*) qui s'ouvre dans le larynx ; sa cloison interne est osseuse et n'a que deux petites ouvertures, les *fenêtres ovale* et *ronde* (*o* et *r*) qui conduisent au labyrinthe. Pendant la vie,

(1) Pour enseigner l'anatomie de l'oreille, l'admirable pièce du Dr Auzoux, 56, rue de Vaugirard, Paris, sera d'un grand secours. Elle est décrite dans son catalogue sous ce titre : « N° 21, *Oreille*, *temporal* de 60 centimètres, nouvelle édition, etc. »

la fenêtre ronde est revêtue d'une membrane muqueuse, et la fenêtre ovale fermée par les os de l'étrier. La *membrane tympanique* (T), qui est tendue à l'extrémité extérieure du tympan, a la forme d'un entonnoir peu profond dont la concavité est tournée vers le dehors. Sur sa partie externe, elle subit la pression de l'air ambiant, sur sa partie interne celle de l'air qui entre

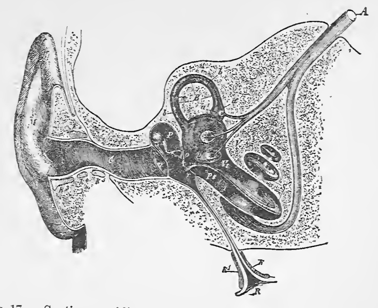


Fig. 17. — Section semidiagrammatique de l'oreille droite (Czermak). *M*, pavillon; *G*, conduit auditif externe; *T*, membrane tympanique; *P*, caisse du tympan; *o*, fenêtre ovale; *r*, fenêtre ronde; *R*, ouverture pharyngique de la trompe d'Eustache; *V*, vestibule; *B*, un canal semi-circulaire; *S*, le limaçon; *Vt*, rampe vestibulaire; *Pt*, rampe tympanique; *A*, nerf auditif.

dans la cavité tympanique par la trompe d'Eustache. Si la caisse du tympan était fermée, ces pressions ne seraient pas toujours égales lorsque la pression barométrique viendrait à varier; la membrane ferait saillie à l'intérieur ou à l'extérieur, dans le sens opposé à la pression la plus forte. D'autre part, si la trompe d'Eustache était toujours ouverte, les sons de notre propre voix seraient si forts qu'ils nous incommoderaient.

La trompe est donc ordinairement fermée ; mais elle s'ouvre lorsque nous avalons, et ainsi la pression de l'air dans la cavité tympanique est maintenue toujours égale à celle du conduit extérieur. Lorsque l'on fait une ascension en ballon ou que l'on descend rapidement dans une mine profonde, les changements brusques et intenses de la pression atmosphérique causent fréquemment une tension pénible de la membrane tympanique ; le meilleur moyen de la diminuer est de faire de fréquents mouvements de déglutition.

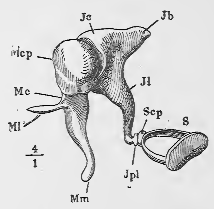


Fig. 18. — *Mcp, Mc, Ml, Mm*, différentes parties du marteau; *Jc, Jb, Jl, Jpl*, différenles parties de l'enclume ; *S*, l'étrier.

Les osselets de l'oreille. — Trois petits os se trouvent dans la caisse du tympan et forment une chaîne qui va de la membrane tympanique à la fenêtre ovale. L'os extérieur est le *marteau*, l'os du milieu l'*enclume*, l'os interne l'*étrier*. Ils sont représentés dans la figure 18 (1). »

Accommodation. — L'oreille peut, comme l'œil, accommoder. Un muscle long de 25 millimètres, le *tenseur du tympan*, part du rocher de l'os temporal, suit un canal parallèle à la trompe d'Eustache et vient s'insérer au-dessous de la tête du marteau. Quand il se contracte, il tend la membrane du tympan. Un autre muscle plus petit, le *muscle de l'étrier*, s'insère à la tête de l'étrier. Il y a bien des gens qui sentent

(1) Cette description est un abrégé de celle de Martin : *The Human Body*.

distinctement la contraction de ces muscles quand ils entendent certains sons; et quelques-uns peuvent même les contracter à volonté. Et pourtant on ne sait pas encore avec certitude quel est leur rôle dans l'audition ; il est très probable qu'ils donnent à chaque instant aux membranes sur lesquelles ils agissent le degré de tension nécessaire pour saisir toutes les espèces de vibrations qui peuvent y parvenir. Pour écouter, les animaux inférieurs tournent la tête et les oreilles de manière à recevoir le mieux possible le son ; l'homme tourne la tête seule. Ce réflexe fait partie des mouvements d'« adaptation » des organes. (Voir le chapitre sur l'Attention.)

L'oreille interne. — « Le labyrinthe se compose essentiellement de chambres et de canaux creusés dans l'os temporal qui les enclôt de tous côtés, exception faite des fenêtres ovale et ronde sur sa partie externe, et de quelques ouvertures pour les vaisseaux sanguins et le nerf auditif. Pendant la vie toutes ces ouvertures sont fermées par diverses cloisons étanches. Le *labyrinthe osseux* ainsi constitué renferme des membranes qui gardent sa forme, mais sont plus petites que lui, car il reste entre elles et lui un espace rempli d'un liquide séreux appelé *périlymphe;* et l'*oreille interne membraneuse* est remplie d'un liquide analogue, l'*endolymphe.*

Le labyrinthe osseux. — « Le labyrinthe osseux est divisé en trois parties, le *vestibule*, les *canaux semi-circulaires*, et le *limaçon*; la figure 19 le représente sous différents aspects. Le vestibule forme la portion centrale; sur sa partie externe s'ouvre la fenêtre ovale (*Fv*) où s'adapte la base de l'étrier. Derrière le vestibule sont trois canaux semi-circulaires osseux ; ils communiquent avec l'arrière-partie du vestibule par leurs deux extrémités, dont l'une se termine en forme d'*ampoule*. Le limaçon osseux est un tube

enroulé sur lui-même et analogue à une coquille d'escargot ; il est situé devant le vestibule.

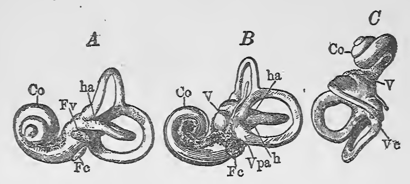


Fig. 19. — Différents aspects du labyrinthe osseux : *A*, labyrinthe gauche vu de l'extérieur ; *B*, labyrinthe droit vu de l'intérieur ; *C*, labyrinthe gauche vu d'en haut. — *Co*, limaçon ; *V*, vestibule ; *Fc*, fenêtre ronde ; *Fv*, fenêtre ovale ; *h*, canal semi-circulaire horizontal ; *ha*, son ampoule ; *Vaa*, ampoule du canal semi-circulaire vertical antérieur ; *Vpa*, ampoule du canal semi-circulaire vertical postérieur ; *Vc*, réunion des deux canaux verticaux.

Le labyrinthe membraneux. — « Le vestibule membraneux, qui se trouve dans le vestibule osseux, se compose de deux sacs communiquant par une étroite ouverture. Le sac postérieur s'appelle l'*utricule*, et c'est en lui que s'ouvrent les canaux semi-circulaires membraneux. Le sac antérieur, appelé *saccule*, communique par un canal avec le limaçon membraneux. Les canaux semi-circulaires ressemblent beaucoup aux canaux osseux, et chacun d'eux a une ampoule ou *crête ampullaire* ; dans chaque ampoule un des côtés du canal membraneux adhère fortement au canal osseux qui le protège ; c'est à ce point qu'entrent les nerfs. Les rapports du limaçon membraneux, ou *canal cochléaire*, avec le limaçon osseux sont plus compliqués. — La coupe axiale de la figure 20 montre que le limaçon osseux est un tube qui fait deux tours et demi autour d'un axe central osseux, la *columelle*. De cet axe part une cloison, la *lame spirale*, qui divise en deux parties le tube ; elle atteint son maximum de largeur

dans les tours inférieurs. A la partie externe de cette lame osseuse s'attache le limaçon membraneux ou canal cochléaire, qui apparaît en coupe tranversale comme un tube triangulaire dont la base adhère à la partie externe du limaçon osseux. La lame spirale et le canal cochléaire partagent l'intérieur du limaçon osseux (fig. 21), en une partie supérieure, la *rampe vestibulaire* (*scala vestibuli SV*) et une partie inférieure, la *rampe tympanique* (*scala tympani ST*) ; entre ces deux rampes se trouve la lame spirale (*lso*)



Fig. 20. — Coupe axiale du limaçon.

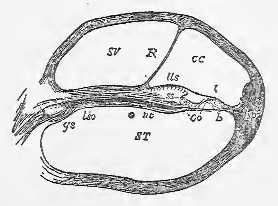


Fig. 21. — Coupe agrandie d'une spire du limaçon : *SV*, rampe vestibulaire ; *R*, membrane de Reissner ; *CC*, rampe moyenne ou canal cochléaire ; *lls*, ligament de la lame spirale ; *t*, membrane recouvrante ; *ST*, rampe tympanique ; *lso*, lame spirale ; *Co*, piliers de Corti ; *b*, membrane basilaire.

et le canal cochléaire, dit encore *rampe moyenne* (*CC*). Le canal cochléaire est limité en dessus par

la membrane de Reissner (*R*) et en-dessous par la membrane basilaire (*b*) (1) ».

Le canal cochléaire ne s'étend pas jusqu'au sommet du limaçon osseux ; au-dessus de sa terminaison en cul de sac la rampe vestibulaire et la rampe tympanique communiquent. Toutes deux sont remplies de périlymphe. Quand l'étrier est poussé contre la fenêtre ovale, *o* (fig. 17), par le choc d'une onde aérienne sur la membrane tympanique, une onde de périlymphe remonte jusqu'au sommet de la rampe vestibulaire, puis elle redescend dans la rampe tympanique dont elle parcourt les spires, et presse sur la paroi intérieure de la fenêtre ronde, *r*, en plissant probablement, à l'aller et au retour, la membrane de Reissner et la membrane basilaire.

Les organes terminaux. — « Le canal cochléaire contient certains arcs solides fixés sur la membrane basilaire et qui forment l'*organe de Corti*. Cet organe contient les appareils terminaux des nerfs cochléaires. Des cellules cubiques garnissent le sillon spiral, sorte de rainure qui longe la lame spirale osseuse. Elles deviennent cylindriques dans la marge intérieure de la membrane basilaire, et sont suivies d'une rangée de cellules qui portent à leur extrémité supérieure une série de poils courts et rigides. Ce sont les *cellules ciliées internes ;* elles se fixent à la membrane basilaire par un petit cône placé à leur base, et reçoivent des fibres nerveuses.

« Aux cellules ciliées succèdent les *piliers de Corti* (*Co*, fig. 21) que la figure 22 représente très agrandis. Ces piliers, rigides, sont arrangés côte à côte sur deux rangs, appuyés l'un à l'autre par leur extrémité supérieure, et formant tunnel. On les appelle *piliers internes* et *piliers externes ;* les premiers sont plus

(1) Martin, *op. cit.*

près de la *lame spirale*. Les piliers internes sont les plus nombreux ; on en compte 6.000 environ contre 4.500 piliers externes. La *membrane réticulaire* (*r*, fig. 22), rigide et perforée de trous, s'attache à l'extrémité extérieure et supérieure des piliers externes. En dehors de ces piliers, se trouvent quatre rangées de *cellules ciliées externes*, qui, comme les internes, sont en rapport avec les fibres nerveuses ; leurs cils

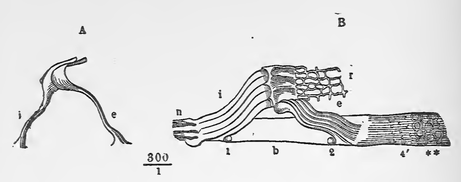


Fig. 22. — Les piliers de Corti : *A*, les deux piliers d'une arcade ; *B*, une partie de la membrane basilaire ; elle est recouverte par les piliers qui forment au-dessus d'elle le *tunnel de Corti ; i*, pilier interne ; *e*, pilier externe ; *b*, membrane basilaire ; *r*, membrane réticulaire.

passent dans les trous de la membrane réticulaire. Au-delà des cellules ciliées externes se trouve un épithélium de cellules cylindriques ordinaires qui se transforment graduellement en cellules cubiques pour tapisser la plus grande partie du canal cochléaire. Du bord supérieur du sillon spiral part la *membrane recouvrante* (*t*, fig. 21) qui s'étend au-dessus des piliers de Corti et des cellules ciliées (1). »

Les cellules ciliées semblent donc être les organes terminaux qui « saisissent » les vibrations envoyées par l'air à la membrane basilaire, à travers tout l'appareil intermédiaire, solide et liquide. Des cellules

(1) Martin, *op. cit.*

ciliées analogues reçoivent les filaments nerveux terminaux dans les parois de l'utricule, du saccule et des ampoules (voir fig. 23).

Les différentes qualités du son. — Au point de vue physique, les sons se composent de vibrations qui sont généralement des *ondes aériennes*. Le simple *bruit* résulte d'ondulations non périodiques ; le *son musical*, d'ondulations périodiques. L'*intensité* d'un son dépend de l'*amplitude* des ondulations. Quand elles reviennent périodiquement, leur nombre produit une qualité spéciale, la *hauteur*. A l'intensité et à la hauteur s'ajoute dans les sons musicaux le *timbre*, qui peut être très différent pour plusieurs instruments donnant un son de même intensité et de même hauteur. Le timbre dépend de la *forme* de l'onde aérienne.

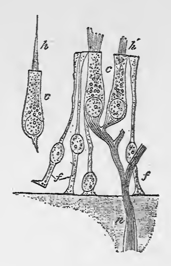


Fig. 23. — Épithélium sensoriel d'une ampoule ou d'un canal semicirculaire et du saccule. A *n* une fibre nerveuse traverse la paroi, se divise en deux parties qui entrent dans les deux cellules cilicées *c*. En *h* une cellule cylindrique, surmontée d'un long cil ; sa fibrille nerveuse a été coupée. Les minces cellules en *f* semblent n'avoir aucun rapport avec les nerfs.

Hauteur. — Un seul souffle d'air, mis en mouvement par une cause quelconque, donnera une sensation de son ; mais il en faut au moins cinq ou six, et même plus, pour produire une sensation de hauteur. La hauteur de la note *do*, par exemple, correspond à 132 vibrations par seconde, celle de son octave *do'* est due exactement à un nombre double de vibrations : 264. Mais dans un cas comme dans l'autre, il n'est pas nécessaire que les vibrations durent une seconde entière pour que leur hauteur soit perçue.

« Les vibrations sonores trop rapides ou trop lentes ne sont plus perçues, de même que les rayons ultra-violets ou infra-rouges. Le maximum perceptible est de 38.016 vibrations par seconde environ ; mais il peut varier avec les individus, et bien des gens n'entendent pas le cri de la chauve-souris ni le chant du grillon qui approchent de cette limite extrême. D'autre part on entend difficilement les sons d'environ 40 vibrations par seconde ; et si ce nombre vient encore à diminuer ce qu'on entend est plutôt un bourdonnement qu'un son proprement dit, et ce bourdonnement ne peut être utilisé qu'uni à des sons d'octaves plus élevées auxquels il donne du corps et de la profondeur (1). »

Le système entier des hauteurs forme *un continu à une dimension ;* c'est-à-dire que, pour aller d'une hauteur à l'autre, il n'y a qu'une série possible d'intermédiaires, tandis qu'il y en a plusieurs pour les couleurs. (Voir p. 52). La gamme musicale embrasse toute la série de ces hauteurs. L'adoption de certains degrés arbitraires de cette échelle musicale, dont on a fait les « notes », s'explique en partie par des causes historiques, en partie par des raisons esthétiques ; mais les unes et les autres sont trop complexes pour être exposées ici.

Le timbre d'une note tient à la forme de l'ondulation. Les ondulations sont simples (pendulaires) ou composées. Ainsi, quand un diapason (qui donne des ondulations presque simples) vibre 132 fois à la seconde, nous entendons la note *do*. Si on frappe en même temps un diapason de 264 vibrations qui donne l'octave supérieure la plus proche, *do'*, le mouvement de l'air à n'importe quel instant sera la somme algébrique des mouvements dus aux deux diapasons ; si

(1) Martin, *op. cit.*

tous deux ébranlent l'air dans le même sens, ils se renforcent l'un l'autre ; si au contraire le mouvement en avant de l'un coïncide avec le mouvement en arrière de l'autre, ils se contrarient l'un l'autre. Le mouvement résultant est encore périodique, puisqu'il se répète à des intervalles de temps égaux, mais il n'est plus *pendulaire*, puisqu'il n'est plus le même aux parties ascendantes et descendantes des courbes. Des vibrations pendulaires peuvent donc, par leur fusion, ou plus exactement par leur *composition*, produire des vibrations non-pendulaires.

Supposez que l'on joue en même temps de plusieurs instruments de musique, comme dans un orchestre, par exemple. Chacun d'eux produit son effet propre sur les molécules de l'air, dont les mouvements doivent être très complexes, étant à chaque instant une somme algébrique ; pourtant l'oreille peut saisir et suivre à volonté les notes de chaque instrument. De plus, la physique prouve que, pour la plupart des instruments musicaux, chaque note est accompagnée d'octaves supérieures et d'autres « harmoniques » qui résonnent en même temps qu'elle, mais plus faiblement. Le timbre de chaque instrument dépend, comme Helmholtz l'a montré, de la force relative de tels ou tels de ces harmoniques. Les sons des diverses voyelles dépendent aussi de la prédominance de certains harmoniques supérieurs qui accompagnent la note fondamentale de leur émission. Quand les deux diapasons, dont nous parlions tout à l'heure, résonnent ensemble, la vibration résultante a la même *période* que celle du diapason inférieur ; cependant l'oreille peut clairement distinguer le son résultant de celui que donne le diapason inférieur seul ; ils ont une même hauteur, mais un timbre différent ; une oreille exercée peut même, dans le son composé, entendre séparément les deux sons composants. —

Mais comment une forme d'onde composée peut-elle faire entendre tant de sons à la fois ?

Depuis Helmholtz, on fait de **l'analyse des vibrations composées** une fonction des différents appareils de résonnance sympathique installés dans les différentes parties du canal cochléaire. La membrane basilaire est environ douze fois plus large au sommet du canal qu'à sa base, et elle se compose surtout de fibres rayonnantes qu'on peut comparer à des cordes tendues. Or le principe physique de résonnance sympathique nous dit que si des cordes tendues se trouvent près d'une source de vibrations, les cordes « accordées » vibrent aussi, les autres restant au repos. D'après ce principe, les ondes de périlymphe qui descendent la rampe tympanique suivant un certain ordre de fréquence doivent faire vibrer certaines fibres de la membrane basilaire et laisser les autres immobiles. Si donc chaque fibre vibrante excite la cellule ciliée qui est au-dessus d'elle, à l'exclusion des autres, et si chaque cellule ciliée, envoyant un courant au centre auditif du cerveau, éveille alors un processus spécifique auquel se trouve liée la sensation d'une hauteur particulière, les conditions physiologiques de nos diverses sensations de hauteurs seront expliquées. Supposez maintenant que l'on frappe une corde pouvant donner vingt espèces différentes de vibrations : ces vibrations seront reçues par au moins vingt cellules ciliées ou organes terminaux ; et si notre oreille jouit de son maximum de délicatesse, nous aurons vingt hauteurs de son distinctes, qui seront pour l'ouïe comme vingt « objets » différents.

On admet que les piliers de Corti sont les *sourdines* des fibres de la membrane basilaire, tout comme le marteau, l'enclume et l'étrier sont les sourdines de la membrane tympanique en même temps que les trans-

metteurs de ses oscillations à l'oreille interne. En fait, les vibrations physiologiques doivent être instantanément *étouffées*, car nous ne trouvons pas ici ce que nous trouvons dans la rétine, la présence d'images consécutives positives et la fusion de sensations se succédant rapidement. — La théorie de Helmholtz sur l'analyse des sons est ingénieuse et plausible. On peut cependant lui faire une objection : c'est que le clavier du canal cochléaire ne semble pas assez étendu pour le grand nombre des résonnances possibles. Les degrés de hauteur que nous pouvons distinguer sont beaucoup plus nombreux que nos cellules ciliées, qui ne dépassent guère le chiffre de 20.000.

La prétendue « fusion » des sensations auditives. — Des ondes qui ne donnent aucune sensation de hauteur, lorsqu'elles sont simples, peuvent en produire une quand elles sont périodiques ; on explique communément ce fait en disant que leurs sensations *fusionnent en une sensation composée*. Mais on peut donner une explication meilleure en rapprochant ces faits des contractions musculaires. Si l'on envoie, à des intervalles espacés, des décharges électriques dans le nerf sciatique d'une grenouille, le muscle que le nerf commande donnera une secousse par décharge. Si, au contraire, les décharges se suivent au taux de trente par seconde, par exemple, on n'observe plus de secousses distinctes, mais un état fixe de contraction connu sous le nom de *tétanos*. Des expériences prouvent qu'il y a alors une accumulation ou « imbrication » des processus physiologiques dans le tissu musculaire. Ce tissu exige un vingtième de seconde, ou même plus, pour se détendre après la secousse due à la première décharge ; mais la seconde décharge arrive avant que la détente ait pu se produire, puis arrive la troisième, et ainsi de suite, de sorte que le tétanos continu remplace les secousses distinctes. Il en est de

même pour le nerf auditif. Une secousse de l'air y détermine un courant allant au centre auditif du cerveau, dont l'excitation produit la sensation d'un son sec. Si d'autres secousses, très espacées, suivent la première, le centre cérébral recouvre après chacune d'elles son équilibre, pour le perdre un instant après ; à chaque secousse, nous percevons une sensation distincte de son. Mais si les secousses se suivent trop rapidement, les dernières frappent le cerveau avant que l'effet des premières soit disparu. Dans le centre auditif, les processus se recouvrent, phénomène physiologique analogue au tétanos des muscles : à ces conditions nouvelles répond une nouvelle qualité de sensation, celle de hauteur. Cette dernière sensation est quelque chose d'entièrement nouveau, et non l'aspect subjectif de plusieurs sensations de sonorités sèches qui se composeraient. Ces sensations sont désormais impossibles, car leurs conditions physiologiques ont été remplacées par d'autres. S'il y a ici une « composition », elle se trouve donc dans les cellules cérébrales, antérieurement aux sensations dont le seuil n'est pas encore atteint. C'est ainsi que la lumière rouge et la lumière verte, frappant alternativement et très rapidement la rétine, excitent le processus central auquel correspond immédiatement la sensation de *jaune :* les sensations de rouge et de vert n'ont, dans ces conditions, aucune chance de naître. De même encore, si les muscles pouvaient sentir, une secousse isolée provoquerait une certaine espèce de sensation, mais la contraction tétanique ferait naître à coup sûr une sensation tout autre, dont on ne pourrait aucunement trouver l'équivalent dans une somme de sensations de contractions isolées.

Consonance et dissonance. — Plusieurs notes résonnant ensemble peuvent nous procurer des sensations

agréables, dites de consonance, ou des sensations désagréables, dites de dissonance. C'est avec son octave qu'une note est le plus consonante. Quand, avec l'octave, on fait entendre la « tierce » et la « quinte », par exemple : *do, mi, sol, do,* on a l'accord parfait, qui est le maximum de consonance. Les rapports des vibrations sont ici comme ceux de 4 : 5 : 6 : 8, de sorte qu'on pourrait penser que les rapports simples sont le fondement de l'harmonie ; mais l'intervalle *do-ré* est dissonant, avec le rapport relativement simple 8 : 9. Helmholtz explique la dissonance par des « battements » simultanés des harmoniques, d'où résulte un grincement aigu et déplaisant. Si ces battements ne se produisent pas ou sont trop rapides pour être perceptibles, il y a, d'après Helmholtz, consonance, phénomène donc plutôt négatif que positif. Selon Wundt, au contraire, la consonance est positive et s'explique par la présence d'harmoniques identiques et intenses dans les notes qui s'harmonisent. Ni l'une ni l'autre de ces explications de l'harmonie musicale n'est pleinement satisfaisante ; mais le sujet est trop complexe pour être traité ici à fond.

Délicatesse de l'oreille.— La loi de Weber s'applique avec précision aux mesures de l'intensité des sons. Si on fait tomber des billes d'ivoire ou de métal sur une plaque d'ébonite ou de fer, elles produisent des sons d'autant plus forts qu'elles sont plus lourdes ou tombent de plus haut. Ces mesures ont donné lieu à diverses expérimentations, entre autres celles de Merkel, qui notait ses résultats sur une échelle arbitraire allant de 20 à 5.000. Il a trouvé que pour toutes les intensités situées entre ces points extrêmes, le premier accroissement perceptible de la sensation correspondait à un accroissement de 3/10 de l'excitation. Cette fraction devait être augmentée au-dessous

de 20 ; pour les intensités au-dessus de 5.000, il n'a déterminé aucune mesure.

On discerne inégalement les différences de *hauteur* aux divers degrés de la gamme. Aux environs de 1.000 vibrations par seconde, un cinquième de vibration en plus ou en moins suffit à diéser ou à bémoliser une note pour une oreille exercée ; cette différence doit être relativement augmentée pour produire le même résultat au-dessus et au-dessous de 1.000 vibrations. La gamme chromatique elle-même a paru fournir une illustration à la loi de Weber ; les intervalles entre les notes y semblent égaux ; cependant les nombres de vibrations des notes forment une série où chacun est un multiple du précédent. Néanmoins, ceci n'a rien à voir avec la théorie des intensités et des premières différences perceptibles : le parallélisme de la série chromatique des sons et de la série des vibrations correspondantes est parfaitement original et ne semble guère être un cas de la loi générale de Weber.

CHAPITRE V

LE TOUCHER, LE SENS DE LA TEMPÉRATURE, LE SENS MUSCULAIRE ET LA DOULEUR

Terminaisons nerveuses dans la peau. — « Un bon nombre des nerfs afférents de la peau ont leurs terminaisons rapportées aux bulbes des poils ; les poils fins qui recouvrent la plus grande partie de la surface cutanée et font saillie sur la peau, transmettent, en les amplifiant, tous les mouvements qu'ils reçoivent aux fibres nerveuses qui se trouvent à leurs extrémités fixes. De plus, on connaît de fines branches de cylindres-axes qui pénètrent parmi les cellules de l'épiderme et finissent là sans organes terminaux. Enfin, l'on a signalé plusieurs formes de terminaisons nerveuses qui se trouveraient dans la peau ou immédiatement sous elle ; on leur a donné les noms de 1) *cellules tactiles* ; 2) *corpuscules de Pacini* ; 3) *corpuscules tactiles* ; 4) *bulbes terminaux* (1). »

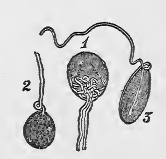


Fig. 24 — Bulbes terminaux de la conjonctive d'un œil humain, agrandis.

Tous ces organes consistent essentiellement en gra-

(1) Martin, *op. cit.*

nules formés de tissu conjonctif, dans lesquels ou autour desquels se terminent une ou plusieurs fibres nerveuses sensorielles. Il est probable qu'ils amplifient les impressions, à l'instar d'un grain de sable dans une chaussure, ou d'une mie de pain dans un doigt de gant.

Le toucher ou sens des pressions. — « La peau est le siège de différentes espèces de sensations, celles du toucher proprement dit, et d'autres qui nous font percevoir soit la chaleur et le froid, soit la douleur ; nous pouvons les localiser toutes avec plus ou moins de précision sur la surface du corps. L'intérieur de la bouche possède également ces trois sortes de sensibilité. Par le toucher proprement dit nous percevons les pressions ou tractions exercées sur la peau, avec leur force ; les qualités de dureté ou de mollesse, de rugosité ou de douceur des corps ; et enfin la forme de ces corps, quand leur surface ne dépasse pas celle de l'organe. Quand nous passons la main sur un objet pour connaître sa forme, il se produit une combinaison de sensations tactiles et de sensations musculaires : combinaison très fréquente d'ailleurs. De plus, il est difficile que nous touchions un objet sans éprouver une sensation de température : les pures sensations tactiles sont donc rares. Au point de vue de l'évolution, le toucher est probablement le premier sens nettement différencié, et actuellement il garde encore une situation toute privilégiée dans notre vie mentale (1). »

C'est quand ils sont en contact direct avec notre toucher que les objets sont le plus importants pour nous. La principale fonction de nos yeux et de nos oreilles est de nous préparer au contact des corps qui s'approchent de nous, ou de nous le faire éviter.

(1) MARTIN, *op. cit.*

Cette propriété caractéristique leur a valu le nom d'organes du toucher anticipateur.

« La délicatesse du sens tactile varie avec les différentes parties de la peau ; elle est plus grande sur le front, les tempes et sur le dessus de l'avant-bras, où nous pouvons sentir une pression de deux milligrammes sur une surface de 9 millimètres carrés.

« Pour que le toucher soit excité, il faut que deux surfaces voisines de la peau aient à supporter des pressions différentes. Si, par exemple, on plonge la main dans un liquide comme le mercure, qui s'adapte à toutes les inégalités de la peau et qui exerce une pression pratiquement égale sur toutes les parties voisines immergées, la sensation de pression n'existe qu'à la limite d'immersion.

Les localisations tactiles. — « Quand nous fermons les yeux et qu'on touche un point de notre corps, nous pouvons situer l'excitation avec une certaine exactitude. Malgré leur similitude générale, les sensations tactiles ne se distinguent donc pas que par leur plus ou moins grande intensité ; elles portent encore en elles certain caractère subconscient et obscur, analogue aux harmoniques qui déterminent le timbre d'un son, et qui est comme leur timbre tactile et permet de les identifier. La précision des localisations varie beaucoup avec les différentes régions cutanées : on la mesure en déterminant (par exemple, avec les pointes mousses d'un compas) la distance minimum nécessaire entre deux objets pour qu'ils soient perçus comme deux. Le tableau suivant donne quelques-unes des différences observées :

Bout de la langue	1,1mm
Intérieur de la dernière phalange du doigt.	2,2
Partie rouge des lèvres	4,4
Bout du nez	6,6
Dos de la seconde phalange du doigt	11,0

Talon	22,0mm
Dos de la main	30,8
Avant-bras	39,6
Sternum	44,0
Nuque	52,8
Milieu du dos	66,0

« La sensibilité localisatrice d'un membre est un peu plus grande en travers de son grand axe que dans le sens de cet axe, et plus fine si la pression est juste suffisante pour causer une sensation tactile distincte que si elle est plus forte. Elle s'affine d'ailleurs rapidement par l'exercice. » Il semble que plus un organe est mobile, plus est naturellement délicat le pouvoir localisateur de la peau qui le revêt.

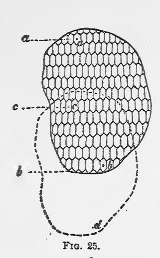


Fig. 25.

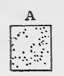
« On pourrait croire que cette faculté de localiser dépend directement de la distribution des nerfs, et imaginer l'hypothèse suivante : chaque nerf tactile atteindrait, par l'une de ses extrémités, à un centre cérébral spécial (la sensation qui suit l'excitation de ce centre ayant son signe local caractéristique) et, par l'autre extrémité, à une aire déterminée de la peau. Plus cette aire serait grande, plus les deux pointes du compas pourraient être éloignées tout en continuant à ne donner qu'une seule sensation. Mais, s'il en était ainsi, les aires tactiles (déterminées chacune par la distribution d'une fibre nerveuse) devraient avoir des limites définies et invariables ; or, l'expérience montre qu'elles n'en possèdent pas. Supposons que chacun des petits polygones de la figure 25 représente une aire périphérique de distribution nerveuse. Si deux

points quelconques de *c* sont touchés, nous ne percevrions, d'après l'hypothèse, qu'une seule sensation ; mais si, les pointes du compas étant également distantes ou même plus rapprochées, l'une reposait sur *c* et l'autre sur un polygone contigu, deux fibres seraient excitées et nous devrions alors avoir deux sensations. Mais il n'en est pas ainsi ; car sur une même région de la peau les pointes doivent être toujours à la même distance, quelle que soit la manière dont elles sont placées, pour que l'on sente deux sensations distinctes.

« Il est probable que les aires nerveuses sont beaucoup plus petites que les aires tactiles, et que deux aires nerveuses excitées doivent, pour donner naissance à deux sensations, être séparées par plusieurs aires non excitées. Si, par exemple, il faut 12 aires nerveuses non excitées entre les deux aires excitées, *a* et *b* dans la figure 25 seront alors juste sur les limites d'une seule aire tactile, et tant qu'il n'y aura entre eux que onze aires non excitées ou moins de onze, nous n'éprouverons qu'une seule sensation, quelles que soient les positions que l'on donne aux pointes. Nous pouvons expliquer ainsi ce fait que les aires tactiles n'ont pas de limites fixes dans la peau, quoique la distribution nerveuse dans chaque partie soit sans doute constante. Nous voyons aussi pourquoi le dos d'un couteau placé sur la peau produit une sensation linéaire continue, bien qu'il touche un grand nombre d'aires nerveuses distinctes. Si nous pouvions distinguer les excitations d'une aire de celles des aires voisines, nous aurions la sensation d'une série de points, un pour chaque aire nerveuse excitée. Mais, grâce à l'absence d'aires nerveuses non excitées, les sensations se fondent en une seule.

Le sens de la température. Ses organes terminaux. — « C'est lui qui nous donne les sensations de chaud et de froid et qui nous fait percevoir, à l'aide de ces sen-

sations, les différences de température des objets extérieurs. Il a pour organe toute la peau, la muqueuse de la bouche et de l'arrière-bouche, le pharynx et le gosier, et l'entrée des narines. L'action directe de la la chaleur ou du froid peut exciter un nerf sensoriel et lui causer une douleur, mais non la véritable sensation de température. Nous devons donc admettre que celle-ci nous est donnée par des organes terminaux spéciaux. [L'anatomie n'a pas encore pu identifier ces terminaisons ; par contre, la physiologie a déterminé l'existence dans la peau des points spécialement sensibles au chaud ou au froid, et c'est là une de ses plus intéressantes découvertes de ces dernières années. Si l'on fait glisser la pointe d'un crayon sur la paume de la main ou sur la joue, on sentira à certains endroits un froid soudain. Ce sont les points sensibles au froid ; les points sensibles au chaud sont plus difficiles à déterminer. Goldscheider, Blix et Donaldson ont fait des expériences minutieuses sur certaines parties de la peau, et ils ont reconnu des points sensibles au chaud ou au froid très serrés, mais toujours distincts. La pointe d'un objet chaud ou froid placée entre ces points ne provoque aucune sensation de température. Ils ne réagissent aux excitations mécaniques ou électriques que par leurs sensations spécifiques.]





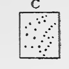


Fig. 26. — *A*, points sensibles au froid ; *C*, points sensibles au chaud ; *B*, poils d'un doigt de Goldscheider.

La sensation de la température est relative à l'état de la peau. — « Dans une chambre confortable nous n'éprouvons de froid ou de chaud en aucun point de notre corps, bien que les différentes parties de sa surface soient exposées à des températures différentes : les doigts et le nez sont plus froids que le

tronc qui est couvert de vêtements et qui, à son tour, est plus froid que l'intérieur de la bouche. La température (mesurée au thermomètre) d'une région déterminée de la peau, lorsque cette région ne sent ni chaud, ni froid, donne sa *sensation de température zéro*. Cette sensation n'est fonction d'aucune température objective ; car non seulement elle varie avec les différents points du corps, comme nous l'avons vu, mais elle varie encore en un même point d'un moment à l'autre. Quand une partie de notre peau dépasse la température de sa sensation zéro, nous avons une sensation de chaud (et *vice versa*) ; plus la différence est grande et soudaine, plus forte est la sensation. Si nous touchons un corps métallique très bon conducteur de la chaleur, nous éprouvons une sensation de chaud ou de froid beaucoup plus vive que si nous touchons un corps de même température, mais moins bon conducteur, du bois, par exemple.

« Le changement de température d'un organe peut tenir à des variations dans la circulation du sang (plus la peau reçoit de sang, plus elle s'échauffe, et inversement), ou à des différences de température dans les gaz, les liquides et les solides en contact avec lui. Parfois nous ne parvenons pas à distinguer nettement si la cause du changement est interne ou externe. Par exemple, quand on rentre d'une promenade au grand vent, on trouve souvent sa chambre trop chaude alors qu'elle ne l'est réellement pas ; l'exercice a accéléré la circulation du sang et, par là, échauffé la peau, mais d'une chaleur que l'air extérieur en mouvement dispersait à mesure ; à peine pénètre-t-on dans la maison que son air immobile, tout en agissant dans le même sens, cesse d'agir aussi vite et laisse à la peau le temps de se réchauffer ; et l'on attribue à une extrême chaleur de la chambre cet accroissement de la sensation de température. C'est

alors qu'on ouvre les fenêtres, et qu'on s'assied dans un courant d'air dangereux : il serait plus sage et tout aussi efficace de rester tranquille pendant cinq ou dix minutes, pour permettre à la circulation de reprendre son allure normale.

« C'est aux environs de 30° et au-dessous que le sens de la température se montre le plus délicat ; on peut alors percevoir des différences de 1/10 de degré centigrade. Quant à mesurer des températures absolues, la peau en est tout à fait incapable à cause de la variation de sa sensation zéro. — Nous pouvons localiser les sensations de température comme les sensations tactiles, mais avec moins de précision (1). »

Sensations musculaires. — Il n'est pas facile de distinguer ici les sensations qui siègent dans le muscle lui-même de celles qui siègent dans le tendon et à son insertion. C'est aux insertions que la douleur est le plus forte dans la fatigue musculaire. Cependant dans le rhumatisme musculaire le muscle entier devient douloureux ; et de violentes contractions, analogues à celles que produit le courant électrique ou à celles de la crampe, y causent une souffrance insupportable d'un genre particulier qui est ressentie dans toute la masse du muscle atteint. En outre Sachs pense avoir démontré, à la fois par des expérimentations et par des dissections anatomiques, l'existence dans les muscles de la grenouille de fibres nerveuses sensitives spéciales, distinctes des fibres motrices; celles-ci finissent en « plaques terminales » et celles-là en réseaux.

On a attaché une grande importance au sens musculaire comme facteur, non seulement des perceptions de poids et de pression, mais encore de la perception de l'espace. Quand nos yeux et nos mains

(1) Martin, *op. cit.* (avec des omissions).

explorent l'espace ils s'y meuvent en tous sens, ce qui a fait généralement admettre que nous ne pourrions nous apercevoir que deux points vus ou touchés sont séparés par un intervalle spatial si nous n'avions conscience de parcourir cet intervalle. Je suis évidemment loin de refuser aux expériences du mouvement leur très grande part dans la construction de nos perceptions. Mais c'est encore une question de savoir *comment* nos muscles nous aident dans ces expériences : est-ce par leurs sensations propres? N'est-ce pas simplement en déterminant des sensations de mouvement sur la peau, la rétine et les surfaces articulaires ? Pour ma part, je tiens cette dernière explication pour plus probable, et sans doute le lecteur partagera mon avis quand il aura parcouru le chapitre VI.

Sensations de poids. — Quand nous voulons apprécier avec précision le poids d'un objet, nous le soulevons, si c'est possible, combinant ainsi les sensations musculaires et articulaires avec les sensations tactiles. Nos jugements sont par là beaucoup plus sûrs.

D'après Weber, tandis qu'il faut, pour sentir une augmentation de sensation, ajouter 1/3 du poids placé sur la main, la même main soulevant activement le même poids pourra sentir un accroissement de 1/17. Dans des expériences récentes et très soignées, où l'effort d'un doigt pressant le fléau d'une balance doit soulever des poids allant de 25 à 8.020 grammes, Merkel a montré qu'entre 200 et 2.000 grammes, on perçoit les accroissements de 1/13 lorsque le doigt est immobile, tandis qu'on perçoit ceux de 1/19 quand le doigt est actif. Au-dessus et au-dessous de ces limites la sensibilité perd de sa délicatesse.

La douleur. — La physiologie de la douleur est encore une énigme. On peut faire à son sujet trois hypothèses :

1° On peut supposer que des fibres afférentes spé-

ciales, à organes terminaux spéciaux, apportent à un centre spécial les impressions douloureuses ;

2° Ou encore que ce centre spécial a pour excitants les courants de « trop-plein » des autres centres sensoriels, lorsque la violence de leur propre excitation atteint un certain degré ;

3° Ou enfin qu'un degré extrême d'excitation intérieure produit la sensation de douleur dans tous les centres.

Il est certain que les sensations de tout ordre

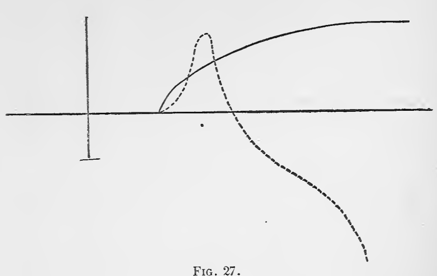


Fig. 27.

qui, à des degrés modérés, sont plutôt agréables, deviennent douloureuses lorsque leur intensité s'accroît trop violemment. La courbe pointillée de la figure 27 indique à peu près comment varie le caractère agréable ou désagréable d'une sensation dont varie l'intensité. La ligne horizontale représente le seuil de la sensation perceptible et en même temps celui de la sensation agréable. En dessous de la ligne se trouve la sensation désagréable. La courbe continue est celle de la loi de Weber que nous avons appris

à connaître à la figure 2 de la page 23. La sensation minimum ne donne aucun plaisir, comme le montre la courbe pointillée. Le plaisir croît d'abord plus lentement que la sensation, puis plus vite, pour atteindre son maximum avant que la sensation soit à son acmé. Après le maximum d'agrément, la ligne pointillée descend rapidement et passe bientôt en dessous de l'horizontale, dans le domaine du désagréable ou du douloureux où elle s'enfonce. Tout le monde sait que toutes les sensations sont douloureuses lorsqu'elles sont trop fortes. La lumière, le son, l'odeur, le goût du sucre même, le froid, le chaud et toutes les sensations de la peau doivent être modérées pour être agréables.

La qualité de la sensation vient encore compliquer la question, car pour quelques sensations telles que celles d'amer, d'aigre, de salé et de quelques odeurs, le point d'inflexion de la courbe pointillée doit être placé très près de son origine. Dans les sensations tactiles de la peau la douleur devient vite assez intense pour annihiler entièrement la qualité spécifique de l'excitant. Lorsque s'exaspèrent les sensations de chaud, de froid et de pression nous ne pouvons plus les percevoir ; nous ne sentons plus que de la douleur. Diverses expériences récentes sont venues donner quelque force à l'hypothèse de terminaisons spéciales logées dans la peau et affectées à la douleur ; c'est ainsi que Blix et Goldscheider ont déterminé, à côté de leurs points sensibles au chaud et au froid, des points sensibles à la douleur, et parmi eux des points absolument insensibles. Quoi qu'il en soit de ces découvertes, quelques faits rendent probable l'existence de fibres spéciales *conductrices* dirigeant séparément vers le cerveau les excitations douloureuses et les excitations tactiles de la peau. Ainsi dans l'*analgésie* le patient

éprouve bien une impression tactile; mais le plus violent pincement, une brûlure, ou même une étincelle électrique qui détruit les tissus, n'éveilleront en lui aucune douleur. Semblable fait peut se reproduire dans certaine maladie de la moelle épinière, ou par suggestion hypnotique, ou encore à certains degrés d'intoxication par l'éther ou le chloroforme. « Schiff obtint un résultat analogue chez des lapins en sectionnant la matière grise de la moelle, tout en laissant intactes les colonnes blanches postérieures. Si, au contraire, on sectionne ces dernières en ne touchant pas à la substance grise, c'est la sensibilité à la douleur qui s'accroît, et la sensation propre du toucher peut être abolie. De telles expériences donnent une quasi certitude que si les impulsions afférentes atteignent la moelle épinière à un niveau quelconque et pénètrent dans sa substance grise en suivant les fibres des racines postérieures, elles se dirigent par des chemins divers aux centres conscients ; les impressions tactiles sortent bientôt du réseau gris pour suivre une fibre conductrice blanche, tandis que les sensations douloureuses continuent à cheminer dans la substance grise. On ne saurait dire encore si ces deux espèces de sensations parviennent à la moelle par les mêmes fibres. Le réseau gris conduit les impulsions nerveuses, mais avec difficulté ; elles risquent bientôt d'y être bloquées. Il se peut qu'une impression faible (une impression tactile) arrivant par une fibre afférente à ce réseau gris, ne puisse que s'y frayer un court chemin, passe par une fibre bonne conductrice dans un cordon blanc et gagne le cerveau ; tandis qu'une impression plus forte (une impression douloureuse) pourrait s'irradier plus loin dans la matière grise, et peut-être en sortir par plusieurs fibres la conduisant au cerveau par les cordons blancs, provoquant ainsi une sensation qui serait incoor-

donnée et mal localisée. Car les sensations de douleur sont mal localisées ; elle le sont d'autant plus mal qu'elles sont plus intenses ; ce fait bien connu aurait ainsi son explication (1). »

La douleur donne aussi naissance à des mouvements mal coordonnés de défense. Plus elle est forte, plus le déclanchement des mouvements est violent. A coup sûr, chez les animaux inférieurs, elle est presque le seul excitant ; nous ne sommes pas très loin d'eux sur ce point, car chez nous la douleur est encore l'excitant des réactions les plus énergiques, sinon les plus réfléchies.

Le goût, l'odorat, la faim, la soif, la nausée et toutes les autres sensations dites « communes » peuvent être négligées ici, car on ne connaît à peu près rien d'elles qui ait un intérêt psychologique.

(1) Martin, *op. cit.*

CHAPITRE VI

SENSATIONS DE MOUVEMENT

Je leur consacre un chapitre spécial en raison de leur spéciale importance.

Elles sont de deux catégories : 1° ou bien il s'agit de mouvements exécutés par des objets sur nos surfaces sensorielles ; 2° ou bien il s'agit de nos propres déplacements à travers l'espace.

Sensation des mouvements des choses recueillis sur nos surfaces sensorielles. — Les physiologistes ont généralement assigné deux conditions *sine qua non* à cette sensation, *a*) le repérage des termes extrêmes du mouvement, *terminus a quo* et *terminus ad quem*, et *b*) la perception d'un intervalle de temps entre le départ et l'arrivée du mobile. En fait cependant ces conditions ne se réalisent que dans la perception des mouvements très lents. Quand je vois successivement l'aiguille d'une montre sur XII et sur VI heures, je conclus qu'elle a accompli un mouvement dans l'intervalle. Quand je vois le soleil à l'occident après l'avoir vu à l'orient, j'infère qu'il a passé au-dessus de ma tête. Mais on n'*infère* un fait que si l'on a, par avance, une connaissance au moins générale de ce fait grâce à quelque expérience plus directe ; et le mouvement est en effet d'abord pour nous l'objet d'une *sensation* directe et simple. C'est là une vérité expérimentale.

Il y a longtemps déjà que Czermak a signalé la différence qu'il y a entre *voir* le mouvement de l'aiguille des secondes, quand l'œil la suit sur la montre, et remarquer qu'elle a *changé de position* tandis que nous regardions un autre point du cadran. Dans le premier cas nous avons une sensation originale à qualité spécifique que nous ne retrouvons plus dans le second. Choisissez une des régions de la peau, le bras par exemple, où les deux pointes d'un compas écartées de 25 millimètres ne donnent en s'appliquant qu'une seule sensation de piqûre ; tracez à cet endroit des lignes de 2,5 millimètres avec la pointe d'un crayon, et vous aurez un sentiment fort net des mouvements de cette pointe avec un sentiment plus vague de la direction de ce mouvement. Or il faut bien renoncer ici à rattacher la perception du mouvement à la connaissance préalable des deux points extrêmes des lignes et de l'intervalle qui les sépare, puisqu'à ce même endroit les pointes du compas ne donnent aucune sensation de l'intervalle dix fois plus grand interposé entre elles. Pareil phénomène a lieu pour la rétine : faites tomber sur une portion de sa périphérie l'image de vos cinq doigts et vous ne pourrez les compter ; ils impressionnent cinq parties de la rétine mais ne déterminent pas la perception nette de cinq positions spatiales distinctes ; or remuez tant soit peu les doigts, et vous aurez immédiatement une perception vive de ce mouvement, et rien que de ce mouvement. Il est donc certain que notre sens du mouvement, étant infiniment plus délicat que notre sens des positions spatiales, ne saurait dériver de lui.

A peu près à l'époque où Czermak faisait ses analyses *Vierordt appelait l'attention sur certaines illusions tenaces* dont voici quelques exemples. Si quelqu'un trace doucement une ligne transversale sur

notre poignet immobile (ou sur un de nos doigts) nous croirons le sentir se mouvoir en sens inverse du mouvement dessiné. Si au contraire nous le faisons glisser sur une pointe immobilisée, il nous semblera que la pointe aussi se meut. Touchez-vous le front avec l'extrémité de votre index immobile et tournez la tête en gardant les contacts, il vous sera impossible de ne pas sentir votre doigt se mouvoir en sens contraire de votre tête. De même si vous faites le mouvement de « décoller » vos doigts en gardant les uns immobiles tandis que les autres s'écartent, ceux qui sont immobiles auront aussi la sensation de s'écarter des autres. D'après Vierordt ces illusions sont des survivances d'une forme de perception primitive ; à l'origine le mouvement est perçu comme mouvement et attribué à tout le « contenu » de la conscience et non, comme il arrivera plus tard, exclusivement à l'un de ses éléments. Il faudra que la perception acquière tout son développement et se différencie pour qu'on dépasse le stade de ce mouvement d'ensemble de l'objet et du fond sur lequel il est projeté ; alors on attribuera à l'un un mouvement absolu et à l'autre un repos absolu. C'est ce qui se remarque dans la vision, par exemple ; quand tout le champ visuel donne l'impression de se déplacer d'un mouvement d'ensemble, nous rectifions cette impression et croyons que c'est nous ou nos yeux qui nous mouvons ; et alors tout objet d'avant-plan qui paraît se mouvoir par rapport à l'arrière-plan est jugé par nous être en repos. Mais ce sont là des distinctions mal faites à l'origine. Alors la sensation de mouvement enveloppe et pénètre tout ce que nous voyons ; que ce soit l'objet qui se meuve, ou que ce soit la rétine, à chaque fois nous avons l'impression et d'un mouvement de l'objet et d'un mouvement de notre corps. Maintenant encore, dès que tout notre champ visuel

entre réellement en mouvement, le vertige nous prend, et nous pensons nous mouvoir nous aussi ; par contre, si nous imprimons à notre tête ou à nos yeux une translation vive et soudaine, ou si nous les agitons en tous sens, c'est le champ visuel qui nous paraît se mouvoir tout entier. Une pression des globes oculaires donne la même illusion. Dans tous ces cas nous *savons* sans doute où est le repos et où est le mouvement ; mais, par suite des circonstances inhabituelles où ils se produisent, cette science n'arrive pas à rectifier la sensation primitive. Ainsi encore quand des nuages glissent sur la lune : nous *savons* qu'elle est immobile, ce qui nous empêche de la voir se déplacer plus vite que les nuages. De même quand nous prenons soin de tourner lentement les yeux, la sensation primitive subsiste à côté de la conception qui la dément victorieusement : faites attentivement cette expérience et vous aurez l'impression que tout objet vers lequel se dirige votre regard paraît venir à votre rencontre.

Mais la contribution la plus importante sur cette question se trouve dans une étude de Schneider qui l'envisage au point de vue zoologique (1). Par des exemples empruntés à toutes les branches de la série animale, Schneider montre que le mouvement est la qualité sensible par laquelle les animaux se signalent le plus facilement à l'attention les uns des autres. L'instinct de « faire le mort » ne consiste aucunement à faire le mort en effet ; il se réduit plutôt à provoquer une paralysie par la peur, et ce moyen de défense sauve les insectes, les crustacés et bien d'autres animaux, en les empêchant d'*être remarqués* par leurs ennemis. Cet instinct se retrouve à quelque degré dans l'espèce humaine : témoin l'enfant qui, jouant à cache-cache, demeure coi et retient sa respiration

(1) *Vierteljahrsch. für wiss. Philos.*, II, 377.

quand il sent passer le « chercheur » ; et n'est-ce pas le même instinct renversé qui nous fait involontairement agiter les bras et sauter de droite et de gauche pour attirer l'attention d'une personne éloignée? Qui ne bouge pas dissimule sa présence, à preuve l'égale immobilité de la bête féroce à l'affût pour dépister sa proie, et de la bête traquée en sa cachette pour dépister son ennemi. Restez immobiles dans les bois et vous verrez bientôt les écureuils et les oiseaux s'approcher jusqu'à vous toucher. Les mouches se posent sur les oiseaux empaillés et sur les grenouilles au repos. D'autre part le moindre mouvement de notre chaise nous secoue brusquement d'une émotion affreuse; un insecte qui nous frôle d'aventure, un chat venu sans bruit et qui nous souffle sur la main, etc., nous font faire un sursaut exagéré; le moindre chatouillement produit par voie réflexe des tressaillements excessifs : autant de preuves de notre excitabilité congénitale aux sensations de mouvement. Les petits chats ne peuvent s'empêcher de poursuivre une balle en mouvement. Des impressions trop faibles pour être senties le sont immédiatement si elles s'accompagnent d'impressions de mouvement. Une mouche immobile reste inaperçue que nous apercevons dès qu'elle marche. Il est des ombres tellement faibles qu'elles en sont imperceptibles, mais on les perçoit dès qu'elles se meuvent ; ainsi, mettez devant vos yeux fermés votre doigt en pleine lumière solaire, et vous ne le verrez pas ; rémuez-le, et vous le discernerez. De telles perceptions visuelles reproduisent les conditions de la vision chez les rayonnés.

Chez nous, le principal rôle des parties périphériques de la rétine est un rôle de sentinelles : à la moindre tache lumineuse en mouvement elles crient « qui vive ? » et appellent la tache jaune qui fait « une reconnaissance » au point indiqué. Presque toutes

les sensations tactiles de la peau ne sont ainsi que des appels aux doigts explorateurs. Et c'est le mouvement qui joue ici le rôle d'excitant; peu importe quel mouvement, d'ailleurs : celui de *l'organe sensible sur l'objet immobile équivaut à celui de l'objet sur l'organe immobile*. Que nous explorions les formes et les dimensions des objets avec l'œil ou avec la main, l'un et l'autre organe ne font que se mouvoir sans cesse et invinciblement. Chacun de leurs mouvements dessine sur leur surface sensorielle les points et les lignes de l'objet, les y imprime avec un relief cent fois plus vif que nature, et les introduit ainsi chez nous où l'attention les reçoit. La place énorme que ces mouvements tiennent dans le mécanisme de la perception a fait croire à bien des psychologues que les muscles perçoivent immédiatement l'espace ; l'étendue objective échapperait ainsi à la sensibilité cutanée pour ne se révéler qu'au « sens musculaire ». Mais il a manqué à tous ces auteurs de remarquer avec quelle spéciale énergie les mouvements musculaires tendent à mettre en jeu la sensibilité cutanée, et jusqu'à quel point la perceptibilité des impressions sensibles dépend de la mobilité des surfaces sensorielles sur lesquelles elles tombent.

Nos surfaces *articulaires sont des organes tactiles* dont l'inflammation est extrêmement douloureuse. *La seule excitation qu'elles puissent recevoir*, en dehors d'une pression externe, *vient de leurs mouvements les unes sur les autres*. C'est, semble-t-il, à la conscience de ces mouvements que se ramène avant tout la perception de nos attitudes et des positions de nos membres. Des malades chez lesquels la peau et les muscles d'une jambe sont complètement insensibles gardent souvent toute la sensibilité articulaire de ce membre ; ils le prouvent en reproduisant dans leur jambe saine les positions que le chirurgien donne à la

jambe malade. Goldscheider, à Berlin, a fait des expériences sur des doigts, des bras et des jambes qu'il faisait tourner passivement sur leurs articulations dans un appareil mécanique enregistrant à la fois la vitesse du mouvement imprimé et l'angle de rotation. Il arriva que dans toutes les articulations, sauf celles des doigts, le minimum de rotation senti était de beaucoup inférieur à un degré; or de tels déplacements, dit Goldscheider, sont difficilement perceptibles à l'œil. La perception de rotation restait entière quand on anesthésiait la peau par des courants d'induction et se montrait indépendante des diverses pressions exercées sur la peau par la force motrice. En fait, elle gagnait en netteté à mesure que l'on éliminait ces sensations concomitantes de pression par des procédés d'insensibilisation artificiels. Mais quand on en vint à anesthésier les articulations elles-mêmes, la perception de mouvement devint de plus en plus confuse, et il fallut beaucoup augmenter les angles de rotation pour les rendre perceptibles. De tous ces faits il résulte, selon Goldscheider, que *les surfaces articulaires, et elles seules, sont le siège des impressions qui nous donnent la perception immédiate des mouvements de nos membres.*

Sensations de mouvements à travers l'espace. — On les peut partager en sensations de rotation et sensations de translation. Comme nous l'avons établi à la fin du chapitre sur l'oreille, le labyrinthe (canaux semi-circulaires, utricule et saccule) semble n'avoir aucun rapport avec l'audition. C'est aujourd'hui un fait établi que les canaux semi-circulaires sont l'organe d'un sixième sens, celui de la rotation. Quand ils subissent une excitation interne ils nous donnent les sensations connues de l'*étourdissement* ou du *vertige*, qui engendrent rapidement la sensation consécutive de *nausée*. Une irritation de l'oreille

interne donne un vertige intense (maladie de Ménière). Une irritation traumatique des canaux chez les oiseaux et les mammifères fait que ces animaux tournent sur eux-mêmes et se jettent çà et là : sans doute ils souffrent de fausses sensations de chute, etc., ce qui les mène à rétablir leur équilibre par des réflexes musculaires qui les font tomber en sens inverse. On obtient chez les pigeons des mouvements compensateurs de la tête et des yeux, soit en les faisant tourner sur eux-mêmes, soit en excitant électriquement leurs canaux membraneux. Les sourds et muets (dont beaucoup sans doute ont perdu le nerf auditif ou le labyrinthe par suite de la maladie qui les fit sourds) présentent un très fort pourcentage de sujets incapables d'éprouver le vertige par rotation. Purkinje et Mach ont établi que, quel que puisse être l'organe du sens de la rotation, il ne saurait être hors de la tête ; les expériences très soignées de Mach excluent toute localisation dans le corps.

Les canaux semi-circulaires, se présentant comme six petits niveaux à bulle d'air dans trois plans rectangulaires, semblent admirablement adaptés au rôle d'organes percepteurs des rotations. Il suffit, pour le comprendre, de supposer que, la tête venant à tourner dans le plan d'un de ces canaux, l'inertie relative de l'endolymphe accroît momentanément sa pression sur les terminaisons nerveuses de l'ampoule correspondante, et que cette pression détermine un courant vers l'organe central des sensations de vertige. Cet organe semble être le cervelet ; et tout le processus a pour but de maintenir la station droite. Tenez-vous debout les yeux fermés et portez votre attention sur tout votre corps, vous constaterez que vous ne gardez l'équilibre guère plus d'un instant. Sans cesse on esquisse une chute à droite, à gauche, etc.,

et on l'évite par des contractions musculaires compensatrices ; à ces contractions on peut à coup sûr donner diverses causes, telles que les impressions déterminées sur les tendons, les ligaments, la plante des pieds, les articulations, etc. ; mais sans doute la cause la plus importante est le réflexe nerveux que détermine dans le membre intéressé la sensation d'un vertige naissant. On a prouvé expérimentalement que cette sensation de vertige est beaucoup plus facile à exciter que les autres impressions invoquées. Dans les cas de troubles dans le cervelet il y a également perte du réflexe compensateur, et partant perte de l'équilibre. L'irritation du cervelet produit le vertige, avec perte d'équilibre et nausée ; et des courants galvaniques passant à travers la tête déterminent, selon leur direction, diverses espèces de vertige ; il semble bien que toutes ces sensations ont pour cause une excitation directe du centre cérébelleux. En plus de ces réflexes du corps, le sens de la rotation détermine des mouvements compensateurs des globes oculaires qui tournent en sens inverse, ce qui explique quelques-uns des phénomènes dits de « *vertige optique* ». Une rotation continue ne cause pas de sensations ; celles-ci n'ont lieu qu'à la mise en train et à l'arrêt, ou plus généralement aux accélérations, positives ou négatives, parce qu'alors seulement il y a une pression exercée sur les terminaisons nerveuses dans les ampoules. La sensation déterminée a cependant toujours une certaine durée, qui peut aller presque jusqu'à une minute, v. g. quand après avoir énergiquement tourné dans un sens on se met à tourner dans l'autre ; elle disparaît ensuite par degrés.

On discute plus sur le siège des *sensations de translation*, des mouvements en avant et en arrière. On a pensé le trouver dans les canaux semi-circu-

laires (au confluent des courants qu'ils envoient au cerveau), et aussi dans l'utricule. M. Delage, auquel on doit les dernières expérimentations sur ce sujet, exclut toute localisation dans la tête et rapporte les sensations de translation au corps entier et à toutes sortes d'organes relativement inertes, vaisseaux sanguins, viscères, etc., que les débuts des mouvements font se mouvoir les uns sur les autres, se frotter et se presser. Toutefois on ne saurait encore considérer comme définitive la sentence qui dépossède le labyrinthe de toute participation aux sensations de translation ; il « possède » donc jusqu'à nouvel ordre.

CHAPITRE VII (1)

LA STRUCTURE DU CERVEAU

Esquisse embryologique. — Le cerveau est le *pont-aux-ânes* de l'anatomie pour quiconque se risque à l'étudier sans une idée générale de sa structure. Mais on s'y reconnaît assez vite avec ce fil conducteur, qu'il convient de demander à l'anatomie comparée et surtout à l'embryologie.

Chez tous les vertébrés supérieurs à un certain stade de leur développement, l'axe cérébro-spinal est constitué par une « gouttière » remplie de liquide, et terminée à sa partie antérieure par un renflement qui est partagé par des étranglements en trois « vésicules cérébrales. » (Voyez fig. 28.)

Les parois de ces vésicules s'épaississent par endroits, se transforment à d'autres places en un mince tissu vasculaire, et ailleurs enfin émettent des

(1) Ce chapitre doit être considéré comme une simple esquisse destinée à des débutants. Il sera bon ici de s'aider de « modèles ». Le meilleur est le « Cerveau de texture de grande dimension » fait par Auzoux, 56, rue de Vaugirard, Paris. C'est une œuvre d'art merveilleuse, qui coûte 300 francs. M. Jules Talrich, 97, boulevard Saint-Germain, Paris, vend une série de cinq grands modèles en plâtre que j'ai trouvés très utiles pour l'enseignement. Ils coûtent 350 francs et sont bien supérieurs à tous les modèles allemands que j'ai vus.

prolongements qui annoncent une subdivision future.

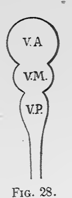


Fig. 28.

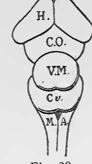


Fig. 29.

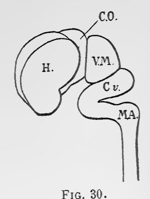


Fig. 30.

(Les trois figures d'après Huguenin.)

La vésicule du milieu (*V. M.* dans toutes les figures) ou cerveau moyen est la moins atteinte par ces changements. Ses parois supérieures, en s'épaississant, donnent les *lobes optiques* ou *tubercules quadrijumeaux*, comme on les appelle chez l'homme ; ses parois inférieures devien-

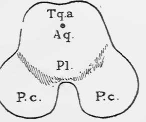


Fig. 31. — *Tqa*, tubercules quadrijumeaux antérieurs; *Aq*, section de l'aqueduc de Sylvius (marqué par une + dans la fig. 32); *Pl*, plancher de l'aqueduc; *Pc*, pédoncules cérébraux.

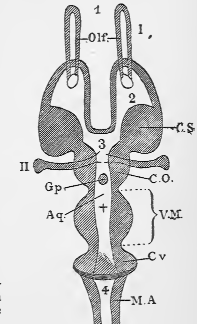


Fig. 32. (D'après Huxley.)

nent les *pédoncules cérébraux* ; et sa cavité formera en se rétrécissant l'*aqueduc de Sylvius*. — La figure 31

représente une section du cerveau moyen d'un homme adulte.

Les vésicules antérieure et postérieure subissent des changements beaucoup plus importants. Les parois de la vésicule postérieure s'épaississent énormément en haut, pour former le *cervelet* en dessus (*Cv.* dans toutes les figures) et le *pont de Varole* ou *protubérance annulaire* en dessous (*P.V.* fig. 33). En bas et en arrière, la vésicule postérieure donne la *moelle allongée* ou *bulbe rachidien* (*M.A.* dans toutes les figures) au-dessus de laquelle les parois de la vési-

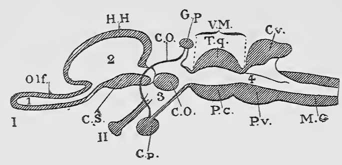


FIG. 33. (D'après Huxley.)

cule s'amincissent et se résorbent, donnant une cavité où l'on peut introduire une sonde sans léser aucun tissu proprement nerveux. Cette cavité ouverte au dehors est appelée *quatrième ventricule* (4 dans les figures 32 et 33).

La sonde, dirigée en avant, passe d'abord sous le cervelet, puis sous une mince membrane nerveuse, la *valvule de Vieussens,* située au-dessus du cervelet, pour aboutir à l'*aqueduc de Sylvius*. En le suivant, elle émerge dans ce qui fut la cavité de la vésicule antérieure. Mais le tissu recouvrant s'est résorbé ici, et la cavité primitive forme un sillon profond, très resserré entre les deux parois de la vésicule : c'est le *troisième ventricule* (3 dans les figures 32 et 33).

L'aqueduc de Sylvius unit donc les deux ventricules; aussi l'appelle-t-on souvent *le passage du troisième au quatrième ventricule*. Les parois de la vésicule forment les *couches optiques* (*C.O.* dans toutes les figures).

De chaque côté de la vésicule antérieure, juste en avant des couches optiques, bourgeonne une protubérance allant vers l'extérieur, en laquelle se continue la cavité de la vésicule et qui devient un *hémisphère*. Ses parois s'épaississent énormément chez l'homme et produisent à leur surface des replis appelés *circonvolutions*. Les hémisphères se développent plutôt en arrière qu'en avant de leur point d'origine, et forment comme une arche au-dessus des couches optiques, puis s'accroissent de plus en plus à leur sommet; ils s'infléchissent de nouveau en bas et en avant, après avoir définitivement dépassé les couches optiques. Chez l'homme, quand ils ont achevé leur développement, ils recouvrent toutes autres parties du cerveau. Leurs cavités forment les *ventricules latéraux*, dont une dissection donnera une idée plus exacte que ne le ferait une description. De la partie antérieure du troisième ventricule on peut faire passer la sonde en chacun d'eux; leur paroi, comme celle du troisième ventricule, s'est résorbée le long d'une ligne formant ainsi une longue fissure, à travers laquelle on peut pénétrer sans blesser le tissu nerveux. L'hémisphère en se développant en dehors, en bas et en arrière, a roulé et relevé cette fissure et l'a enfin recouverte (1).

Tout d'abord les deux hémisphères ne sont en communication qu'avec leurs couches optiques respec-

(1) Toutes les cavités qui séparent les diverses parties du cerveau reçoivent pendant la vie des prolongements de la membrane appelée *pie-mère*, qui porte dans les replis du cerveau des plexus riches en vaisseaux sanguins.

tives. Mais pendant le quatrième et le cinquième mois de la vie embryonnaire ils se relient entre eux, par dessus les couches optiques, grâce à un système massif de fibres transversales qui traverse la ligne médiane du cerveau, et que l'on peut comparer à un grand pont : c'est le *corps calleux*. Ses fibres s'irradient dans les parois des deux hémisphères et forment une connexion directe entre les circonvolutions du côté droit et celles du côté gauche. Au-dessous du corps calleux, mais uni à lui, se forme un autre système de fibres : c'est la *voûte* ou *trigone*. Immédiatement en avant des couches optiques, au point d'où part la croissance des hémisphères, une masse ganglionnaire se forme dans leur paroi : ce sont les *corps striés* (*C.S.* figures 32 et 33). Ils sont de nature complexe et se composent de deux parties principales : le *noyau lenticulaire* et le *noyau caudé*. Les figures, avec leurs légendes, expliqueront mieux les autres détails de structure que ne le ferait une description verbale; aussi nous contenterons-nous de donner quelques indications pratiques pour la dissection du cerveau, puis nous passerons à un bref exposé des relations physiologiques de ses différentes parties.

Dissection d'un cerveau de mouton. — Pour bien comprendre le cerveau, il faut le disséquer. Les cerveaux des mammifères ne se distinguent que par leurs proportions, et celui du mouton nous apprendra les parties essentielles de celui de l'homme. J'engage donc vivement mes lecteurs à disséquer un cerveau de mouton. On trouvera des instructions complètes sur la manière de procéder dans les traités techniques de dissection du corps humain. Voici quelques indications pratiques pour ceux qui ne pourraient se procurer ces ouvrages. — Les instruments nécessaires sont : une petite scie, un ciseau à épaule, et un marteau dont le manche est muni d'un crochet ; ces trois outils font partie de la trousse ordinaire de dissection, et on peut

se les procurer chez les fabricants d'instruments de chirurgie. Ajoutez-y un scalpel, une paire de ciseaux, une paire de pinces à dissection et une sonde en argent. Ceux qui travaillent seuls pourront trouver à la maison des instruments analogues à ceux-là et qui pourront les remplacer tous, sauf les pinces qu'il faut acheter.

La première chose à faire est d'enlever la calotte crânienne. Faites deux entailles à la scie à travers la partie proéminente de chaque *condyle* (on appelle ainsi la surface articulaire qui borde le trou occipital par où entre la moelle épinière), et sciez jusqu'aux tempes. Puis faites deux nouvelles entailles de côté qui croisent les précédentes et viennent se rencontrer sur l'os frontal en y dessinant un angle. Vous verrez à l'essai quelle est la meilleure direction à donner à vos coups de scie : il est difficile de scier à fond sans atteindre par endroits le cerveau. Maintenant c'est au tour du ciseau : on l'insère dans la fente et, par un adroit coup de marteau, on achève de briser les parties du crâne incomplètement sciées. Quand la calotte sera ainsi prête à se détacher, on la sentira « branler ». Insérez le crochet à la partie antérieure et tirez fortement. La calotte osseuse viendra seule laissant son périoste intérieur adhérer à celui de la base du crâne ; c'est la *dure-mère* qui enveloppe le cerveau et en constitue la méninge extérieure. Il faut couper cette membrane par une incision circulaire longeant ses bases ; alors le cerveau apparaît enveloppé de sa membrane immédiate, la *pie-mère*, remplie de vaisseaux sanguins dont les ramifications pénètrent dans les tissus. Il faut maintenant sortir soigneusement de leur « coquille » le cerveau et sa pie-mère. En général, il est préférable de commencer par la partie antérieure que l'on relève et ramène peu à peu en arrière. Les *lobes olfactifs* sont exposés à se déchirer : il faut les détacher soigneusement des fosses de la base du crâne ; ils y adhèrent par des ramifications qu'ils émettent à travers l'os et qui se prolongent jusqu'à la cavité nasale. Il est bon d'employer ici un instrument émoussé et recourbé. Il faut ensuite sectionner les *nerfs optiques* qui retiennent encore le cerveau ; le mieux est de les trancher près du *chiasma*. Puis vient le *corps*

pituitaire qu'il faut laisser de côté : il est attaché par la *tige pituitaire*, dans la partie supérieure de laquelle se continue un instant la cavité du troisième ventricule. On ne connaît aucune fonction à cet organe, qui est probablement

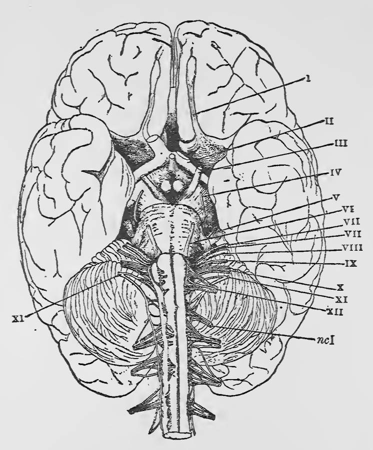


Fig. 34. — Cerveau humain vu d'en dessous, avec ses nerfs, d'après Henle. — I, nerf olfactif; II, nerf optique; III, nerf moteur oculaire commun; IV, nerf pathétique; V, nerf trijumeau; VI, nerf moteur oculaire externe; VII, nerf facial; VIII, nerf auditif; IX, nerf glosso-pharyngien; X, nerf pneumogastrique; XI, nerf spinal; XII, nerf hypoglosse; *nc*I, premier nerf cervical, etc.

un « organe rudimentaire ». Il faut ensuite sectionner une série de nerfs, dans le détail desquels je ne veux pas entrer. La figure 34 montre la place qu'ils occupent dans le cerveau humain. Quand ils sont coupés et qu'on a sectionné

sur ses bords la portion de dure-mère (*la tente du cerveau*) qui s'avance entre les hémisphères et le cervelet, le cerveau est prêt à être enlevé.

Il est préférable de l'examiner à l'état frais. — Si l'on doit préparer et conserver un certain nombre de cerveaux, on pourra les tremper d'abord dans une solution de chlorure de zinc de densité suffisante pour leur permettre de flotter, et les y laisser une quinzaine et même moins. Mon expérience me permet de recommander cette préparation. Elle ramollit la pie-mère que l'on peut alors enlever par lambeaux. Cela fait, il suffit d'immerger les cerveaux dans un bain d'alcool très faible où ils se conservent indéfiniment durs et élastiques, dans leur forme naturelle, mais pâlis et d'une blancheur uniforme. Avant l'immersion dans le chlorure de zinc il faut rompre toutes les adhésions superficielles des différentes parties afin d'offrir au contact du liquide le maximum de surface. — Si l'on doit examiner le cerveau à frais, mieux vaut détacher prudemment la pie-mère un peu partout avec les pinces, le scalpel et les ciseaux. Au-dessus des fissures qui séparent le cervelet, d'une part des hémisphères, de l'autre de la moelle allongée, on trouvera des lambeaux réticulés, humides et transparents, de la *membrane arachnoïde*.

Il faut maintenant passer à l'examen méthodique des diverses parties du cerveau. Pour les circonvolutions, les vaisseaux sanguins et les nerfs, consultez les traités spéciaux.

Les hémisphères sont séparés l'un de l'autre par un profond *sillon longitudinal*. Si on les regarde d'en dessus, ils cachent en partie le *cervelet*, dont les replis inextricables font saillie par derrière et recouvrent à leur tour la presque totalité de la *moëlle allongée*. Si l'on écarte légèrement les hémisphères, on aperçoit, à environ 15 millimètres en dessous de leur surface, le *corps calleux* tout blanc et brillant. Le cervelet présente une petite crête médiane au lieu d'un sillon médian.

Si l'on regarde le cerveau d'en dessous, on aperçoit encore le sillon longitudinal dans la ligne médiane antérieure ; puis, à droite et à gauche, les *lobes olfactifs*, beau-

coup plus développés que chez l'homme, les *nerfs optiques* et leur *commissure* ou *chiasma*, la *tige pituitaire*, que l'on a sectionnée juste derrière eux, et plus en arrière encore, le *corps mamillaire*, dont la fonction est inconnue et qui est double chez l'homme. Puis viennent successivement les *pédoncules cérébraux*, qui convergent vers la *protubérance annulaire*, comme s'ils recevaient des fibres de chaque côté d'elle ; la *protubérance annulaire*, beaucoup moins proéminente que chez l'homme ; et enfin la moelle allongée, large, plate, et relativement volumineuse. La protubérance annulaire ressemble à une espèce de collier qui unirait les deux moitiés du cervelet et entourerait la moelle, dont les fibres émergent en avant sous la forme des deux pédoncules cérébraux. Les connexions intérieures sont un peu moins simples cependant que ne le ferait supposer cette description.

A présent, soulevez le cervelet d'arrière en avant, détachez les *plexus choroïdes* vasculaires de la pie-mère qui remplissent le quatrième ventricule, et dégagez la surface supérieure de la *moelle allongée*. Le quatrième ventricule est une dépression triangulaire terminée par une pointe qu'on appelle le *calamus scriptorius*. On peut, par cette pointe, insérer une sonde très fine dans le canal de la moelle épinière. Le ventricule est bordé de chaque côté par les deux *corps restiformes*, qui entrent dans le cervelet et forment les deux *pédoncules cérébelleux inférieurs ou postérieurs*. Enfermant entre leurs deux bras le *calamus scriptorius*, les colonnes postérieures de la moelle épinière se continuent dans la moelle allongée par les *faisceaux grêles*, qu'une légère fissure sépare d'abord des larges corps restiformes. Mais cette fissure disparaît à la partie antérieure, et l'œil est bientôt impuissant à distinguer du dehors les faisceaux grêles des corps restiformes.

Passez maintenant à la face ventrale de la moelle allongée. Remarquez les *pyramides antérieures*, deux cordons médullaires à peu près ronds placés de chaque côté du *sillon médian* peu profond. Elles viennent se croiser, puis se faire recouvrir par la *protubérance annulaire*, large bande transversale qui les entoure comme un collier et monte

dans le cervelet dont elle forme les *pédoncules cérébelleux moyens*. Cette protubérance a en son milieu une légère dépression ; ses bords postérieurs sont tous deux formés par le *trapèze*. Le trapèze se compose de fibres qui, au lieu d'entourer la pyramide, semblent se diriger parallèlement

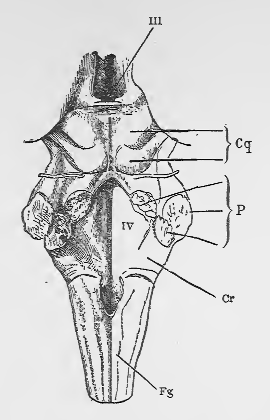


Fig. 35. — Quatrième ventricule et parties annexes (Henle). — III, troisième ventricule ; IV, quatrième ventricule ; *P*, section des pédoncules cérébelleux antérieurs, moyens et postérieurs ; *Cr*, corps restiforme ; *Fg*, faisceau grêle ; *Cq*, tubercules quadrijumeaux.

à elle. Il n'est pas visible chez l'homme. Les *olives* sont de petites proéminences de la moëlle, situées sur les côtés des pyramides et en dessous du trapèze.

Coupez maintenant les pédoncules cérébelleux près de leur entrée dans le cervelet. Ils ne donnent qu'une surface de section de chaque côté, bien qu'ils reçoivent des apports

de trois directions. Nous en avons vu les pédoncules inférieurs et moyens ; les *pédoncules antérieurs* vont aux *tubercules quadrijumeaux*. On appelle *valvule de Vieussens* la mince couche blanche de tissus nerveux qui les sépare et se continue en eux. Elle recouvre une partie du canal qui va du quatrième ventricule au troisième. Enlevez le cervelet, examinez-le et faites-y des coupes qui mettent en évidence la distribution curieuse des substances blanche et grise, désignée dans les traités sous le nom d'*arbre de vie*.

Repliez le bord postérieur des hémisphères ; vous mettez ainsi en évidence les tubercules quadrijumeaux, la paire antérieure et la paire postérieure. Remarquez la *glande pinéale*, petit organe placé juste en face d'eux et qui est probablement, comme le corps pituitaire, le vestige de quelque organe utile à l'époque des prémammifères. Vous pouvez voir aussi le bord postérieur arrondi du corps calleux qui va d'un hémisphère à l'autre. Relevez ce bord encore davantage (en laissant pendre la moëlle, etc., autant que possible) et étudiez sa face inférieure. Elle est large en arrière, mais se rétrécit en avant pour se continuer par le *trigone*. Le corps antérieur du trigone plonge juste en avant des *couches optiques*; il forme une sorte d'arche au-dessus de ces couches, entre lesquelles se trouve le *troisième ventricule*. Les bords latéraux du trigone, à mesure qu'ils vont en arrière, divergent plus que ceux du corps calleux, et, comme nous le verrons plus loin, pénètrent dans les ventricules latéraux sous le nom de *corps frangés*.

Il faut avoir le sens topographique très développé pour comprendre ces ventricules latéraux, même quand on les suit des yeux et de la main. Les décrire avec des mots serait perdre son temps. L'essentiel est de se rappeler qu'ils ont pour origine la cavité primitive de la vésicule antérieure (cavité devenue le troisième ventricule) et que, une grande fissure s'étant produite dans les parois des hémisphères, ils communiquent avec l'extérieur par une fente étroite et profonde en forme de faucille.

Si l'on veut examiner les différentes relations des différents organes, on fera bien, quelle que soit la méthode employée, de commencer par enlever des tranches hori-

zontales des hémisphères, coupées assez bas, presque au niveau du corps calleux ; on pourra ainsi étudier la distri-

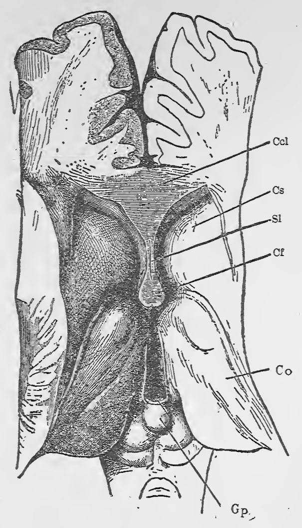


Fig. 36. — Section horizontale d'un cerveau humain au-dessus des couches optiques. *Ccl,* section du corps calleux ; *Cs,* corps strié ; *Sl,* septum lucidum ; *Cf,* piliers du trigone ; *Co,* couches optiques ; *Gp,* glande pinéale. (D'après Henle.)

bution des substances grise et blanche sur les surfaces de section dont chacune constitue un *centre ovale.* Qu'on coupe maintenant les hémisphères d'avant en arrière, à

côté et le long du corps calleux ; en allant à fond, et en relevant en dehors le bord de l'hémisphère coupé, on découvrira un espace vide : c'est le ventricule, que de nouvelles coupes de côté mettront encore mieux en évidence en le dégageant de son toit hémisphéral. Au fond du ventricule le *noyau caudé* du corps strié attire surtout les yeux.

Coupez le corps calleux transversalement près de son bord postérieur et repliez la partie antérieure en avant et de côté. La partie postérieure, celle qui est restée en place (le *splenium*) se recourbe vers le bas et se trouve en continuité avec le *trigone*. La partie antérieure est, elle aussi, en continuité avec le trigone, mais surtout le long de la ligne médiane. Là une mince membrane triangulaire, la *cloison transparente* ou *septum lucidum*, va d'un corps à l'autre et forme pratiquement comme une séparation entre les parties contigues des ventricules latéraux. Percez le *septum*, si c'est nécessaire, et mettez à nu la surface supérieure du trigone, large en arrière, étroit en avant où ses *piliers antérieurs* plongent en tête du troisième ventricule (dont les parois antérieures, en s'épaississant, les ont formés) et pénètrent enfin dans le corps mamillaire. Coupez ces piliers, repliez-les en arrière : la région cérébrale des couches optiques est ainsi dégagée ainsi que la surface inférieure du trigone. Ses *piliers postérieurs*, qui divergent, se dirigent d'abord en arrière, puis en bas, enfin en avant, formant par leurs bords rétrécis les *corps frangés* qui bordent la fissure ouverte du ventricule. On appelle *hippocampes* les bandes semi-cylindriques situées dans la paroi du ventricule, derrière les corps frangés et parallèlement à eux. Supposez que le trigone et le corps calleux aient été raccourcis d'avant en arrière et réduits à l'état d'une simple corde transversale ; supposez que les hémisphères ne se soient pas développés en arrière et en bas autour des couches optiques ; le corps frangé serait alors le bord supérieur et antérieur d'une fente dans la paroi du ventricule latéral. Le bord inférieur et postérieur de cette fente serait la bordure arrière des corps striés au point où ils émergent des couches optiques.

Les petites encoches situées juste derrière les piliers antérieurs du trigone, entre ces piliers et les couches

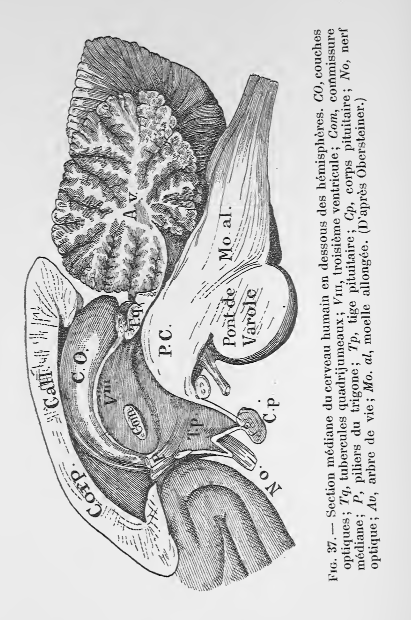


Fig. 37. — Section médiane du cerveau humain en dessous des hémisphères. *CO*, couches optiques ; *Tq*, tubercules quadrijumeaux ; *V*III, troisième ventricule ; *Com*, commissure médiane ; *P*, piliers du trigone ; *Tp*, tige pituitaire ; *Cp*, corps pituitaire ; *No*, nerf optique ; *Av*, arbre de vie ; *Mo. al*, moelle allongée. (D'après Obersteiner.)

optiques, sont appelées *trous de Monro* ; c'est par là que passent les plexus de vaisseaux qui vont du ventricule moyen aux ventricules latéraux.

Remarquez l'épaisse *commissure grise médiane* qui unit les deux couches optiques de même que le corps calleux et le trigone unissent les hémisphères. Toutes ces ligatures sont d'origine post-embryonnaire. Voyez aussi la *commissure antérieure*, qui passe immédiatement devant les piliers antérieurs du trigone, et la *commissure postérieure*, dont les prolongements latéraux longent les couches optiques, juste en dessous de la glande pinéale.

Sur une section médiane remarquez la *paroi antérieure*

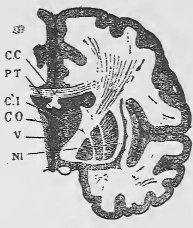


Fig. 38. — Section verticale de l'hémisphère droit. (D'après Gegenbaur.) *CC*, corps calleux; *PT*, piliers du trigone: *CI*, capsule interne: *CO*, couches optiques; *V*, troisième ventricule; *Nl*, noyau lenticulaire.

assez mince du troisième ventricule, et son prolongement inférieur dans la *tige pituitaire*.

Repliez ou coupez le bord arrière d'un hémisphère, de manière à bien voir les nerfs optiques s'infléchir vers la pointe arrière des couches optiques. Les *corps géniculés*, qui sont aussi dans cette direction, sont très distincts chez l'homme, beaucoup moins chez le mouton. On peut cependant voir les corps géniculés inférieurs entre les nerfs optiques et les tubercules quadrijumeaux postérieurs.

Nous avons ainsi passé en revue les parties principales du cerveau. Il sera encore extrêmement instructif de faire une coupe longitudinale de l'encéphale tout entier suivant

la ligne médiane (fig. 37). Sur un cerveau frais, et sur un cerveau durci au bichromate de potasse ou d'ammoniaque qui conserve les contrastes du gris et du blanc, on fera bien de faire des sections transversales dans les *tubercules quadrijumeaux antérieurs* et les *pédoncules cérébraux*, et dans les hémisphères immédiatement en avant du corps mamillaire. Cette dernière coupe montrera de chaque côté le *noyau lenticulaire* du corps strié ainsi que la *capsule interne* (fig. 38, *Nl* et *CI*).

Tout cela dit et fait, la structure du cerveau reste encore bien embrouillée pour un débutant. Il faut l'apprendre, l'oublier et la réapprendre bien des fois avant de se l'assimiler définitivement ; mais patience et répétition finissent par porter leurs fruits, ici comme partout ailleurs.

CHAPITRE VIII

LES FONCTIONS DU CERVEAU

Notion sommaire des fonctions nerveuses. — Si je donne un coup de hache au pied d'un arbre, les branches restent immobiles et les feuilles continuent à murmurer paisiblement au souffle de la brise. Que je heurte au contraire le pied d'un homme, et voici tout son corps qui réagit instantanément à l'agression par des mouvements d'effroi ou de défense. Deux attitudes différentes qui viennent de ce que l'homme a un système nerveux tandis que l'arbre n'en a pas. La fonction d'un système nerveux est d'établir entre tous les organes d'un corps une synergie de mouvements coordonnés. Qu'un excitant physique, brutal comme une hache ou fin comme une onde éthérée, les atteigne, les nerfs afférents portent vite l'excitation aux centres du cerveau, qui ne gardent point la commotion mais la déchargent dans les nerfs efférents par qui elle va provoquer divers mouvements, selon l'animal ou selon l'excitation. De tels actes ont en général un caractère commun : leur utilité ; ils parent les excitants nuisibles et se prêtent aux bienfaisants. Tel excitant, indifférent en lui-même, sert-il de signe à un objet éloigné mais important : c'est vers cet objet que se bande l'action pour en détourner les dangers ou s'en assurer les profits, selon l'occasion. Un exemple banal :

j'entre dans une gare, et j'entends le cri du chef de train : « En voiture » ; aussitôt mon cœur de s'arrêter, puis de palpiter, et mes jambes d'accélérer leurs mouvements ; c'est la réponse aux ondes aériennes tombées sur mon tympan. Je cours et je trébuche : la sensation de chute me fait jeter les bras en avant dans la direction où je tombe, ce qui me garantit d'un choc trop brusque. Qu'un grain de poussière m'entre dans l'œil, et mes paupières se ferment énergiquement tandis que des larmes abondantes cherchent à expulser l'envahisseur.

Ces trois réponses à un excitant sensoriel diffèrent cependant à bien des égards. L'acte de fermer l'œil et de verser des larmes est tout à fait involontaire ; de même les palpitations du cœur. Ces réponses involontaires ont reçu le nom de « réflexes ». Le mouvement en avant que font les bras pour amortir la chute peut être aussi dit « réflexe », puisqu'il survient trop vite pour être fait à dessein. Il est, en tous cas, moins automatique que les précédents, car on pourrait, par un effort conscient, apprendre à l'exécuter plus adroitement ou à le supprimer complètement. Ces actes, où l'instinct et la volonté ont une part égale, ont été appelés « semi-réflexes ». L'action de courir vers le train n'a plus rien d'instinctif. Elle n'est que le résultat de l'éducation ; elle fait suite à la conscience d'un but à atteindre et procède d'un commandement spécial de la volonté. C'est un « acte volontaire ». Ainsi, chez l'animal les actes réflexes rejoignent insensiblement les actes volontaires par l'intermédiaire de ces actes qui peuvent se produire automatiquement, et qui peuvent aussi être modifiés par l'intelligence consciente.

Les centres nerveux de la grenouille. — Examinons maintenant d'un peu plus près ce qui se passe.

La meilleure méthode ici est de prendre un être infé-

rieur, comme la grenouille, et d'étudier, par la vivisection, les fonctions de ses différents centres nerveux. Ces centres sont figurés dans le schéma suivant, qui nous dispense de plus amples explications.

Voyons d'abord ce qui arrive quand on enlève, chez différentes grenouilles, différentes parties des régions nerveuses antérieures ; point n'est besoin d'extrême précision dans ces excisions : le premier étudiant venu les réussira. Réduisons donc le système nerveux de la grenouille à la moelle épinière seule, en pratiquant une section à la base du crâne entre la moelle épinière et la moelle allongée. Nous séparons ainsi le cerveau du reste du corps. La grenouille continue encore à vivre, mais son activité est très sensiblement modifiée. Elle cesse de respirer et d'avaler, elle reste aplatie sur son ventre et ne se tient pas sur ses pattes de devant comme une grenouille normale ; cependant ses pattes de derrière demeurent toujours repliées contre son corps comme d'ordinaire, et si on les étend, elles reprennent immédiatement cette position. Si on la met sur le dos, elle reste là tranquille et ne se retourne pas, comme le ferait encore une grenouille ordinaire. Elle ne saute plus, ne coasse plus. Si nous la suspendons par le nez et que nous irritions avec un acide différents points de sa peau, elle exécutera une série de mouvements « défensifs » remarquablement bien faits pour se débarrasser de l'acide. Si, par exemple, on le met sur sa poitrine, les deux pattes de devant la frottent vigoureusement ; si sur la partie extérieure du coude, la patte de derrière

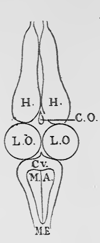


FIG. 39. — *H*, hémisphère ; *CO*, couches optiques ; *LO*, lobes optiques ; *Cv*, cervelet ; *MA*, moelle allongée ; *ME*, moelle épinière.

du même côté s'élèvera directement jusqu'à cette place et l'essuyera ; si sur le genou d'un membre postérieur, c'est le revers de la patte correspondante qui le frottera ; au cas où la patte serait coupée, le moignon esquissera des mouvements impuissants : alors, chez bien des grenouilles, il y aura un arrêt et comme une délibération, puis un mouvement rapide de la patte opposée, encore intacte, vers le point rongé par l'acide.

Les caractères les plus frappants de tous ces mouvements sont leur juste adaptation à leur fin et surtout leur précision. Chez des grenouilles qui ont conservé leurs sensations, et que provoque une excitation suffisante, ils varient si peu qu'ils finissent par ressembler, par leur régularité mécanique, aux exercices d'une poupée sauteuse dont les jambes doivent se contracter lorsque l'on tire la ficelle. La moelle épinière de la grenouille enferme donc des arrangements de cellules et de fibres destinés à convertir les irritations de la peau en mouvements de défense. Nous pouvons dire qu'elle est *le centre des mouvements défensifs* chez cet animal. Nous pouvons aller encore plus loin et, en coupant la moelle épinière à des hauteurs différentes, montrer que ses segments séparés sont des mécanismes indépendants, actionnant qui la tête, qui les membres antérieurs, qui les membres postérieurs. Le segment qui commande les membres antérieurs est particulièrement actif chez les grenouilles mâles à l'époque de la reproduction ; si nous l'isolons entièrement, les pattes de devant, unies seulement à la poitrine et au dos, pourront saisir énergiquement un doigt placé entre elles et le retenir longtemps.

On peut faire des expériences analogues pour la moelle allongée, les lobes optiques et les autres centres situés entre la moelle épinière et les hémisphères de la grenouille. On démontre ainsi que

chacun d'eux contient un mécanisme capable d'exécuter avec précision certains actes spéciaux qui répondent à des excitants spéciaux. C'est grâce à la moelle que la grenouille avale ; par l'action combinée de la moelle et du cervelet, qu'elle saute, nage, et, mise sur le dos, se retourne ; par celle des lobes optiques qu'elle coasse quand on la pince. *Une grenouille privée seulement des hémisphères cérébraux est, pour un observateur inaverti, impossible à distinguer d'une grenouille normale.*

Elle n'est pas seulement capable de faire spontanément tous les mouvements dont nous venons de parler, mais elle peut se guider par la vue, de sorte que si un obstacle se trouve entre elle et la lumière, et qu'on la force à aller de l'avant, elle sautera pardessus ou le contournera. Elle manifeste l'instinct sexuel aux saisons appropriées et sait distinguer les mâles et les femelles de son espèce. Elle est, en un mot, si pareille à une grenouille normale qu'il faut véritablement s'y connaître pour soupçonner en elle quelque anomalie ou quelque manque ; cependant on ne tarderait pas à remarquer l'absence presque totale de mouvements spontanés, c'est-à-dire de mouvements qui ne sont pas provoqués par une excitation immédiate des sens. Les mouvements continuels qu'elle fait dans l'eau pour nager semblent être le résultat fatal du contact de l'eau avec sa peau. Ils cessent, par exemple, dès que ses pattes antérieures touchent un bâton ; car ce contact d'un solide déclanche automatiquement le réflexe des pattes postérieures qui se saisissent du bâton pour s'y asseoir. Elle ne témoigne d'aucune faim et laissera une mouche se promener sur son nez sans la happer ; elle ne témoigne semblablement d'aucune peur. C'est, en un mot, une machine extrêmement compliquée dont les actes, pour autant qu'ils subsistent, tendent tous à la conser-

vation personnelle ; mais c'est bien une *machine*, en ce sens qu'on y peut tout calculer et prévoir. En lui appliquant l'excitant sensoriel voulu nous sommes presque aussi certains de recevoir une réponse déterminée que l'organiste est certain d'obtenir telle note en abaissant telle touche.

Si, maintenant, nous ajoutons les hémisphères cérébraux aux centres inférieurs, si, en d'autres termes, nous prenons comme sujet de nos observations un animal intact, tout change. Nous avons encore, comme auparavant, des réponses immédiates à des excitations sensorielles ; mais, de plus, notre grenouille accomplit *spontanément* des actes longs et complexes, comme sous la pression intérieure de ce que nous appelons une idée. De plus, ses réactions aux excitations extérieures cessent d'être uniformes. Au lieu de faire de simples mouvements défensifs avec ses pattes de derrière, ceux que provoque tout contact chez une grenouille sans tête, au lieu de sauter une ou deux fois pour s'asseoir ensuite, comme ferait une grenouille sans hémisphères, elle fait pour s'échapper des efforts constants et variés comme si elle était mue, non par le simple contact de la main de l'expérimentateur, mais par l'idée du danger que cette main lui suggère. Conduite par la faim, elle part à la recherche d'insectes, de poissons ou de grenouilles plus petites ; et ses procédés varient selon ses victimes. On ne peut plus, en la manipulant, la faire coasser, ramper sur une planche, nager ou s'arrêter à volonté. Sa manière d'agir déroute maintenant nos calculs et nos prédictions. L'effort pour fuir reste sa réaction dominante ; mais elle *peut* faire toute autre chose, ne fût-ce que s'enfler et devenir complètement inerte et passive entre nos mains.

Tels sont les phénomènes communément observés et les impressions qu'ils suggèrent naturellement.

Certaines conclusions générales s'imposent que l'on ne peut éviter, et tout d'abord les suivantes :

Les mêmes muscles servent également à tous les centres pour l'exécution de leurs actes respectifs. Une grenouille privée de son cerveau, et qui essuie l'acide, fait jouer tous les muscles des pattes d'arrière que fait jouer une autre grenouille, avec moelle allongée et cervelet complets, qui se retourne de son dos sur son ventre. Mais les *contractions* de ces muscles sont combinées différemment dans les deux cas ; d'où les grandes divergences des résultats. Nous devons donc conclure qu'il existe des arrangements spécifiques de cellules et de fibres qui, dans la moelle épinière, rendent possible l'acte de s'essuyer, et dans la moelle allongée l'acte de se retourner, etc. Nous en trouvons de semblables dans les couches optiques pour la perception et le saut des obstacles et pour l'équilibre du corps en mouvement, dans les lobes optiques pour la marche à reculons, etc.

Pour ce qui est des hémisphères, il est certain que leur présence n'enrichit pas d'*un seul type la série des mouvements possibles*, mais ne fait que *modifier les circonstances de leur production,* qui cesse d'être la conséquence fatale et automatique d'une excitation extérieure. Nous n'avons donc pas à supposer en eux ces arrangements mécaniques a priori qui coordonnent *directement* les contractions musculaires. Il nous faut une autre explication : quand les hémisphères commandent le mouvement d'essuyer, un courant va droit au mécanisme de la moelle épinière qui produit ce mouvement ; les hémisphères fournissent d'emblée l'excitation à ce mécanisme pris comme un tout indivis. De même, si une grenouille intacte désire sauter, il suffit que ses hémisphères excitent le centre du saut dans les couches optiques ou ailleurs, et ce dernier veillera aux détails de l'exécution. Tel un

général qui ordonne à un colonel un certain mouvement, mais qui ne lui dit pas les moyens de l'exécuter.

Le même muscle entre donc dans des combinaisons de mouvements parties de plus ou moins haut; et dans toutes il s'unit à des muscles différents pour coopérer à des ensembles organisés et spéciaux de mouvements. Chacune de ces combinaisons a son excitant sensoriel déterminé. Seuls les hémisphères semblent être mis en jeu moins par des sensations élémentaires que par des groupes de sensations formant des *objets* ou des *choses.*

Les centres inférieurs du pigeon. — On obtient exactement les mêmes résultats avec un pigeon auquel on a enlevé les hémisphères, et qui a eu le temps de se remettre de cette opération. Il n'y a pas de mouvement habituel que ce pigeon sans cerveau ne puisse exécuter ; même, au bout de quelques jours, il semble exécuter certains mouvements sous l'influence d'une excitation intérieure, car il remue spontanément ; mais il n'a plus ni émotion ni instincts. Schrader en fait une description saississante :

« L'animal privé d'hémisphères se meut dans un monde de corps qui ont tous une valeur égale à ses yeux... Il est, suivant la juste expression de Goltz, *impersonnel...* Chaque objet n'est pour lui qu'une masse occupant l'espace; il se détourne d'un pigeon et d'une pierre avec la même indifférence, et il pourra essayer de grimper sur les deux. Tous les auteurs s'accordent à dire qu'il reste aussi impassible à la vue d'un chien, d'un chat, d'un oiseau de proie, qu'à celle d'un objet inanimé. Il n'a plus ni amis, ni ennemis ; parmi une foule dense d'oiseaux il vit comme un ermite. Le roucoulement languissant du mâle ne produit pas plus d'impression sur la femelle que le bruit sec de cosses de pois entrechoquées, ou que le sifflet qui, la veille de son malheur, appelait

à la pâture tous les oiseaux affamés. Pas plus que les observateurs qui m'ont précédé je n'ai vu la femelle du pigeon répondre aux avances du mâle. Un mâle sans hémisphères roucoulera tout le jour et donnera des signes évidents d'excitation sexuelle; mais l'excitation est absolument sans objet, et il lui est tout à fait indifférent que la femelle soit là ou non. S'il y en a une à côté de lui, il n'y prendra pas garde... De même que le mâle ne donne à la femelle aucune attention, la mère néglige complètement ses petits ; ils peuvent la suivre en réclamant sans trêve leur nourriture ; autant leur vaudrait implorer une pierre... Le pigeon privé d'hémisphères est apprivoisé au plus haut degré et craint aussi peu l'homme que le chat ou les oiseaux de proie (1). »

Idée générale des hémisphères. — Voici à peu près à quelle conclusion nous conduisent tous ces faits, si nous leur cherchons une formule telle quelle : *les centres inférieurs sont mis en action par les excitants sensoriels seuls ; les hémisphères, par des motifs ou considérations* que les sensations reçues ne font que suggérer. Mais qu'est-ce « considérer », sinon imaginer d'avance et attendre des sensations, que nous éprouverons différentes selon que différera notre action ? Si je me tiens éloigné d'un serpent à sonnettes parce que je considère le danger qu'il me fait courir, ma résolution prudente est toute faite d'images plus ou moins vives où passent les mouvements de la tête du serpent, une douleur subite à la jambe, un état de terreur, une enflure du membre, un frisson de délire, la mort, etc., etc., et la ruine de mes espérances. Mais toutes ces images sont faites de mon expérience passée. Elles sont des *reproductions* de ce que j'ai senti ou vu. Ce sont en un mot des repré-

(1) *Pflüger's Archiv*, vol. 44, p. 230.

sentations *éloignées ;* et la différence essentielle entre l'animal qui n'a pas ses hémisphères et celui qui les a peut se résumer ainsi : *l'un est déterminé par des objets absents, l'autre par les seuls objets présents.*

Les hémisphères semblent donc être le siège principal de la mémoire. Les vestiges de l'expérience passée doivent s'accumuler en eux, et apparaître sous forme de représentations de biens ou de maux éloignés lorsque des excitants présents les éveillent ; ils agissent alors par les voies motrices appropriées pour nous préserver de ces maux et nous assurer ces biens.

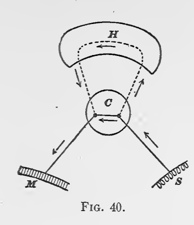


Fig. 40.

Si nous assimilons les courants nerveux à des courants électriques, nous pouvons comparer le système nerveux situé en dessous des hémisphères, *C*, à un circuit direct allant de l'organe des sens aux muscles par la ligne *S*...*C*...*M* de la figure 40. L'hémisphère *H* ajoute un long circuit, une boucle que le courant doit suivre, si, pour une raison quelconque, la ligne directe n'est pas utilisée.

Supposons qu'un voyageur fatigué par une journée très chaude se laisse tomber sur la terre humide sous un érable. Les sensations de repos délicieux et de fraîcheur qui passent le long de la ligne directe se déchargeraient naturellement dans les muscles d'extension complète, et l'imprudent s'abandonnerait à un repos dangereux. Mais, la boucle étant ouverte, une partie du courant va vers elle et réveille les souvenirs de rhumatisme et de catarrhe, souvenirs qui l'emportent sur les instigations des sens ; et notre homme de se lever et de poursuivre son chemin vers quelque

endroit où il pourra goûter un repos moins dangereux. Nous examinerons dans un instant comment on peut expliquer le rôle de « réservoir » que la ligne de la boucle joue pour ces réminiscences. En attendant, je demanderai au lecteur de noter quelques corollaires consécutifs à cette fonction.

D'abord, aucun animal ne peut sans elle délibérer, réfléchir, remettre à plus tard, peser exactement deux motifs à comparer. Bref, la prudence est une vertu impossible à qui n'a pas d'hémisphères. Aussi voyons-nous que la nature a refusé aux centres inférieurs, et confié au cerveau, toutes les opérations qui réclament de la prudence, c'est-à-dire toutes celles qui ont à se faire dans des circonstances complexes. Or les animaux supérieurs en sont là : plus se compliquent leurs conditions de vie, plus ils s'élèvent eux-mêmes dans l'échelle animale, et plus diminue le nombre des actes qu'ils peuvent accomplir sans le secours de leurs hémisphères. Beaucoup d'actes relèvent entièrement des centres inférieurs chez la grenouille, beaucoup moins chez l'oiseau, moins encore chez le rongeur, quelques-uns à peine chez le chien, et peut-être pas un seul chez les abeilles et chez les hommes.

Les avantages de cette organisation sont évidents. Soit la préhension de la nourriture : supposez qu'elle soit un acte réflexe des centres inférieurs, et l'animal sera condamné fatalement et irrésistiblement à happer sa nourriture n'importe où et n'importe comment ; il ne pourra pas plus désobéir à son penchant que l'eau ne peut refuser de bouillir lorsqu'on met la marmite sur le feu, et il risquera à chaque instant de payer sa gloutonnerie de sa vie. Constamment il sera exposé aux représailles de ses ennemis, aux embûches d'ennemis nouveaux, aux trappes, aux poisons, aux indigestions. Son impuissance à opposer la pensée d'un danger aux attractions sensibles, à refuser à la faim

sa satisfaction immédiate, suffira à le classer très bas dans l'échelle des êtres intelligents. Tels ces poissons qui, comme nos ablettes et nos chevesnes, ne sont pas plus vite détachés de l'hameçon et rejetés dans l'eau qu'ils le happent encore automatiquement ; ils expieraient bientôt la dégradation de leur intelligence par l'extinction de leur race, si leur extraordinaire fécondité ne compensait leur imprudence. Aussi l'appétit et les actes qu'il détermine sont-ils devenus chez tous les grands vertébrés des fonctions du cerveau ; ces fonctions disparaissent lorsque le scalpel du physiologiste ne laisse intacts que les centres inférieurs : un pigeon sans cerveau mourra de faim, même si on le laisse sur un tas de blé.

Soit également la fonction sexuelle : chez les oiseaux elle dépend exclusivement des hémisphères. Lorsqu'ils sont enlevés, la femelle du pigeon ne prête plus aucune attention aux roucoulements du mâle. Pareil fait se présente, suivant Goltz, chez les chiens qui ont perdu une partie importante du tissu cérébral. Si vous avez lu la *Descendance de l'homme* de Darwin, vous vous rappelez quelle importance il donne à la sélection sexuelle dans l'amélioration des races d'oiseaux. Les femelles sont naturellement timides ; il faut, pour vaincre cette timidité, le superbe plumage des mâles et les prouesses de ces fanfarons toujours prêts à faire la roue et à se battre. Chez les grenouilles et les crapauds, au contraire, chez lesquels (comme nous l'avons vu à la page 119) l'instinct sexuel dépend des centres inférieurs, nous trouvons une obéissance machinale aux instigations des sens, et une absence presque complète de la faculté de sélection. Aussi à chaque printemps périssent des myriades de batraciens et d'œufs de batraciens, victimes de cette impulsion sexuelle aveugle.

Tout le monde sait jusqu'à quel point tout progrès social de l'humanité dépend de la pratique de la chasteté. C'est là sans doute le meilleur critérium pour distinguer la civilisation de la barbarie. Au point de vue physiologique, chasteté signifie répression des sollicitations des sens par des considérations de convenances esthétiques et morales; les circonstances suggèrent et éveillent dans le cerveau ces considérations, qui seules ont le pouvoir de déterminer directement la conduite, en maîtrisant ou régularisant les impulsions de l'instinct.

Dans la vie psychique réservée tout entière au cerveau, on retrouve la même distinction entre les considérations de l'immédiat et celles du lointain. A toutes les époques, l'homme qui subordonne son action aux fins les plus éloignées a paru posséder la plus haute intelligence. Nous avons là un critérium qui nous permet d'apprécier la valeur des hommes, et de les ranger le long d'une échelle continue, où l'on rencontre successivement, en allant de bas en haut, le vagabond qui vit d'heure en heure, le bohémien dont la pensée ne dépasse pas le jour présent, le célibataire qui limite ses ambitions à sa vie, le père de famille qui travaille pour la génération suivante, le patriote qui pense à toute une communauté et à de nombreuses générations, le philosophe enfin et le saint qui embrassent l'humanité et l'éternité. Et chaque degré de cette échelle marque un progrès de l'indépendance des centres supérieurs et de leur domination sur les centres inférieurs.

La théorie mécaniste. — Dans la « boucle », où nous avons placé par hypothèse les souvenirs et les idées des fins éloignées, l'explication physiologique de l'action doit être conçue sur le type de l'action dans les centres inférieurs. Ayant dû parler ici de processus réflexes, il nous faut en parler là. Ici et là le

courant nerveux ne va aux muscles qu'après être passé par le centre; mais dans les centres inférieurs sa voie de sortie est toute tracée par des réflexes peu nombreux et fixes, tandis que dans les hémisphères les réflexes sont nombreux et instables. C'est, on le voit, une différence de degrés et non de nature, le type de l'acte réflexe demeurant intact de part et d'autre. *Toute* action est conforme à ce type; c'est là le principe fondamental de la physiologie nerveuse moderne. Mais ce principe a conduit à deux théories opposées sur la nature des rapports du système nerveux et de la conscience. Partant de ce fait que les fonctions volontaires les plus élevées semblent exiger une direction consciente, certains auteurs concluent qu'une conscience préside également aux réflexes inférieurs, conscience qui est du ressort exclusif de la moelle épinière, et qui reste ignorée de la conscience supérieure des hémisphères. Partant de cet autre fait que les actes réflexes et semi-automatiques peuvent, malgré leur parfaite adaptation, se réaliser dans une inconscience apparemment absolue, d'autres auteurs arrivent à une conception contradictoire, et professent que la parfaite adaptation des actes contrôlés par les hémisphères ne doit rien à la conscience qui les y enveloppe de son attention; là comme ailleurs les actes ne seraient que le produit pur et simple de mécanismes physiologiques.

On comprendra mieux cette dernière doctrine en l'illustrant de quelques exemples. Les mouvements de notre langue et de notre plume, l'éclat de nos yeux dans la conversation, sont naturellement des faits d'ordre physiologique, et partant leurs antécédents causals peuvent être purement mécaniques. Si nous connaissions parfaitement le système nerveux de Shakespeare, et parfaitement aussi toutes les circonstances de temps et de milieu, nous pourrions, suivant

la théorie mécaniste, dire pourquoi, à telle période donnée de sa vie, sa main traça sur certaines feuilles de papier ces pattes de mouche biscornues que, pour faire court, nous appelons le manuscrit de Hamlet. Nous comprendrions la raison de tous les grattages et de toutes les ratures qu'il contient, et tout cela sans faire état le moins du monde de l'existence de pensées dans l'esprit de Shakespeare. Les mots et les phrases seraient pour nous non les signes d'une réalité plus profonde, mais de simples petits faits mécaniques, sans plus. Nous pourrions également écrire une biographie exhaustive de ces deux cents livres de matière albuminoïde qui furent Martin Luther, sans avoir même à supposer que cette masse fut jamais l'habitat d'une conscience.

Mais, par contre, tout cela ne saurait nous empêcher d'écrire d'autres biographies, non moins complètes que les précédentes, de Shakespeare et de Luther, biographies spirituelles où il y aurait place pour la moindre étincelle de pensée ou d'émotion. Pour chacun de ces deux génies nous aurions ainsi deux histoires, côté esprit et côté corps ; histoires parallèles, toutes symétriques de partie à partie, et pleinement indépendantes l'une de l'autre. Telle la mélodie s'échappe des cordes de la harpe sans jamais en ralentir ou en précipiter les vibrations. Telle encore l'ombre suit le promeneur sans influer sur ses pas.

Je ne sais rien de plus séduisant que le mécanisme physiologique radical, pourvu qu'on n'y voie qu'une théorie, c'est-à-dire une méthode subjective d'interprétation des faits, pourvu encore qu'on ne lui demande que l'explication des réactions nerveuses dans les centres. Mais à côté des centres il y a la conscience ; elle est une donnée de l'expérience, tout comme eux ; et elle est une fonction : or il

est infiniment probable que cette fonction, comme toutes les autres, s'est développée en vue d'un usage précis. *A priori*, admettre qu'elle ne serve à rien, [qu'elle ne soit qu'un « épiphénomène »], c'est admettre une terrible improbabilité. Selon toute *apparence* elle sert à faire des *sélections*, et qui dit sélection dit action afficace. Selon qu'ils sont justes ou faux, nos états de conscience obtiennent adhésion ou contradiction. Mais adhérer à un état de conscience c'est renforcer son processus nerveux, et contredire un état de conscience c'est inhiber son processus nerveux ; comment dès lors refuser aux états de conscience toute influence sur l'activité nerveuse, sur son orientation et sa persistance à suivre les voies qui précisément agréent à la conscience ? D'autant qu'en général ce que la conscience juge le meilleur est en réalité ce qu'il y a de mieux pour l'organisme. Tout le monde sait que normalement le plaisir accompagne les expériences utiles, et la douleur les expériences nuisibles ; c'est une loi qu'illustrent tous les processus fondamentaux de la vie. Il y a des douleurs associées à l'inanition, à l'asphyxie, à la privation de nourriture, de boisson et de sommeil, au surmenage, aux brûlures, aux blessures, aux inflammations, aux empoisonnements, etc., etc. ; de même il y a des plaisirs associés à la satisfaction de la faim, au repos et au sommeil qui succèdent à la fatigue, à l'exercice qui succède au repos, à la possession d'une peau saine et de membres intacts. Spencer et d'autres ont émis l'idée que ces correspondances étaient le fait, non d'une harmonie préétablie, mais uniquement de la sélection naturelle, qui tuerait à la longue toute espèce animale se complaisant à des expériences essentiellement nuisibles ; un animal qui trouverait dans la sensation d'asphyxie un plaisir assez vif pour garder la tête sous l'eau n'aurait

qu'une longévité de cinq à six minutes. Mais si le plaisir conscient ne renforce pas la tendance, si la douleur consciente ne l'enraye pas, pourquoi les actes les plus nuisibles, les brûlures par exemple, ne nous donneraient-ils pas très impunément des crises de joie? Pourquoi les actes les plus indispensables, tels que la respiration, ne nous donneraient-ils pas des sensations d'agonie? On ne voit pas pourquoi en effet, à moins d'en appeler à ces harmonies rationnelles *a priori* qui excitent la verve des « savants » champions du mécanisme. Le seul essai de quelque importance qui ait été tenté pour expliquer la *répartition* de nos sensations se trouve dans le suggestif opuscule de Grant Allen, *Physiological Aesthetics;* et précisément toutes les conclusions y ont pour exclusif fondement le principe de l'efficacité des plaisirs et des douleurs, c'est-à-dire le principe si énergiquement nié par les partisans du mécanisme.

Ainsi, la théorie qui réduit nos actions à des causes *exclusivement* mécaniques vient se briser contre la logique et contre l'évidence des faits. En nous plaçant donc à notre point de vue de psychologie descriptive, nous n'avons aucune raison évidente de mettre en doute l'influence accélératrice ou retardatrice des états de conscience sur leurs processus physiologiques; nous pouvons l'admettre sans renoncer pour cela à notre postulat (cf. page 8) que ces mêmes états de conscience ont toujours comme conditions d'existence des processus cérébraux, et comme origine éloignée des courants afférents venus du monde extérieur. Partant, je n'hésiterai jamais dans ce livre à employer le langage du sens commun; je parlerai de la conscience comme d'une activité dirigeant les centres nerveux et les contraignant à réaliser ses fins propres; jamais je n'en ferai un spectateur impuissant et paralysé du jeu de la vie.

Les localisations cérébrales. — Les hémisphères, avons-nous dit, doivent être l'organe de la mémoire et garder de façon ou d'autre des traces des courants passés ; et ce sont ces traces qui rendent possible l'éveil dans la conscience, avant l'action, de « considérations » fournies par les expériences antérieures. Un premier examen superficiel des faits suffit à suggérer cette conception ; les vivisections des physiologistes et les observations des médecins lui ont donné, dans ces dernières années, des confirmations expérimentales. C'est ainsi qu'on a pu déterminer, pour les diverses circonvolutions, des fonctions spéciales qui les relient d'une part à tel ou tel organe sensible, et d'autre part à telle ou telle partie du système musculaire. Je ne puis évidemment dans ce livre me laisser aller à une étude détaillée de ces découvertes ; je vais me contenter d'indiquer simplement les conclusions qui paraissent les plus probables au moment ou j'écris ces lignes.

Eléments derniers de l'activité cérébrale et de l'activité conscientielle. — Il faut signaler tout d'abord un parallélisme très net entre les résultats de l'analyse des fonctions cérébrales, telle que la font les physiologistes, et ceux de l'analyse des fonctions mentales, telle que la font les adeptes de la « psychologie analytique ».

La phrénologie divisait le cerveau en un certain nombre d'« organes », dont chacun offrait comme l'individualité d'un homme réduit à une seule fonction particulière. Ainsi l'organe de la « philogéniture », avec la conscience qui lui correspondait, constituait tout un homme ne faisant qu'aimer les enfants ; l'organe de la « révérence », tout un homme ne faisant que révérer, etc., etc. Le spiritualisme à son tour divisait l'âme en « facultés », dont chacune réalisait également une personnalité mentale complète à fonctions spéci-

fiques et limitées, [la volonté représentant un homme qui veut sans penser, l'intelligence un homme qui pense sans vouloir, etc.]. Mais ni les « organes » ne sont les éléments derniers du cerveau, ni les « facultés » ne sont les éléments derniers de la conscience. Ici et là l'analyse décompose ces prétendus éléments simples et les ramène à des éléments plus simples qu'eux.

Car le cerveau et l'esprit comportent également des « éléments » simples, tant sensitifs que moteurs. « Tous les centres nerveux, dit le docteur Hughlings Jackson, les plus bas comme les plus élevés (ceux qui sont le substrat de la conscience) ne sont faits, en fin de compte, que de combinaisons nerveuses correspondant à des impressions et à des mouvements. En vérité je ne vois pas bien de quels éléments pourrait être constitué le cerveau s'il ne l'était de ceux-là ». Telle est également l'opinion de Meynert, quand il appelle l'écorce des hémisphères la surface de projection des muscles et des organes sensoriels. Chaque muscle, chaque point sensible du corps est *représenté* par un point dans l'écorce; et le cerveau n'est guère que la somme de ces points corticaux, auxquels correspondent, côté conscience, un nombre égal des sensations et d'*idées*. — A leur tour les sensations et les idées de sensations et de mouvements sont, suivant la psychologie analytique, les éléments de la conscience. Des associations entre idées expliquent les relations des objets, et des associations entre idées et mouvements les tendances émotionnelles et les instincts. Un seul et même diagramme peut donc symboliser à la fois le monde physiologique et le monde conscientiel : des points ou des cercles représenteront indifféremment les cellules nerveuses ou les idées, et des lignes de jonction entre ces points et ces cercles représenteront les

fibres nerveuses ou les associations d'idées. — On peut douter de la *vérité* de l'associationisme, mais non de son *utilité* pour l'enseignement ; si elles expriment mal la réalité psychologique, ses « idées » la schématisent assez bien et nous fournissent de formules qui seront sans doute toujours commodes. En tous cas, il est intéressant de noter l'heureux parti qu'il sait tirer de l'analyse physiologique. Mais venons-en au détail.

La région motrice. — Une seule chose est *parfaitement* établie expérimentalement, à la fois par l'anatomie, la pathologie et la vivisection : l'existence d'une « zone motrice » comprenant les circonvolutions « centrales » (de chaque côté du sillon de Rolando), et, au moins chez le singe, la circonvolution « calloso-marginale », qui continue les précédentes vers l'intérieur, à la surface de jonction des deux hémisphères. Ces circonvolutions constituent une région de passage pour toutes les excitations motrices venues de l'écorce et allant aux centres exécutifs du pont de Varole, de la moelle allongée et de la moelle épinière ; celle-ci décharge en dernier ressort la contraction musculaire.

Les figures ci-jointes (fig. 41 et 42), d'après Schaefer et Horsley, montrent, plus clairement qu'aucune description ne saurait le faire, la distribution topographique de la zone motrice chez le singe.

La figure 43, d'après Starr, montre la descente des fibres. Tout courant sensoriel une fois entré dans les hémisphères en sort par la région rolandique, et suit une sorte de canal d'échappement qui se resserre à mesure qu'il s'éloigne de la surface et traverse la capsule interne, le pont de Varole et les organes situés en dessous. Sur la partie gauche de la figure, des taches noires ellipsoïdales représentent des hémorragies et des tumeurs ; le lecteur pourra facilement

se rendre compte de quelles fibres elles interrompent le courant, et des effets qui suivent ces interruptions.

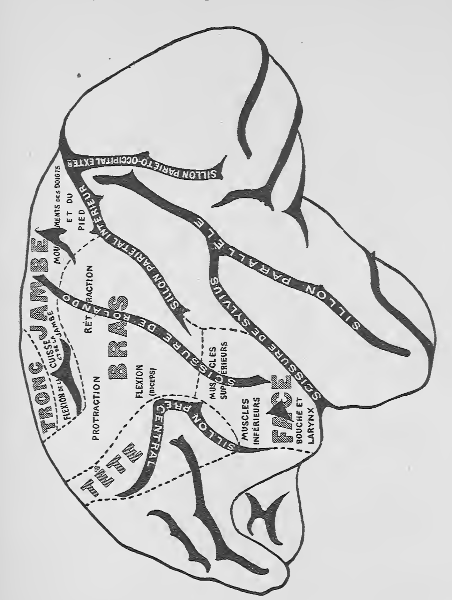


FIG. 41. — Hémisphère gauche d'un singe. Face externe.

Une des preuves les plus convaincantes des localisations motrices dans l'écorce nous est donnée par la

maladie connue aujourd'hui sous le nom d'*aphémie* ou d'*aphasie motrice*. Elle n'est ni la perte de la voix,

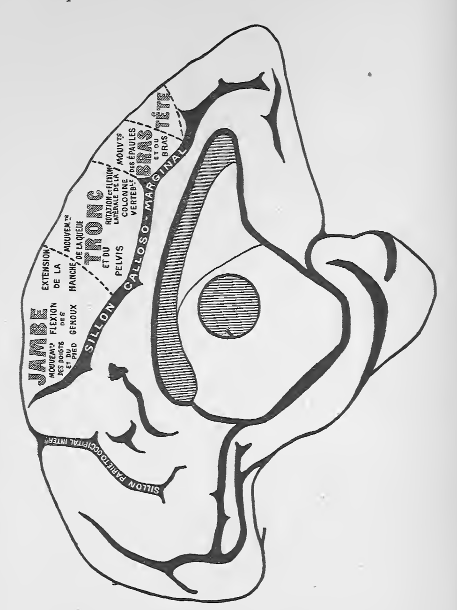


FIG. 42. — Hémisphère gauche d'un singe. Face interne.

ni la paralysie de la langue ou des lèvres. La voix est aussi forte que jamais ; et toutes les innervations

des nerfs hypoglosse et facial peuvent être parfaitement intactes, à l'exception toutefois de celles qui sont nécessaires pour parler. Le malade peut rire et pleurer, et même chanter; mais il est tout à fait incapable de parler ; ou bien son langage se réduit à

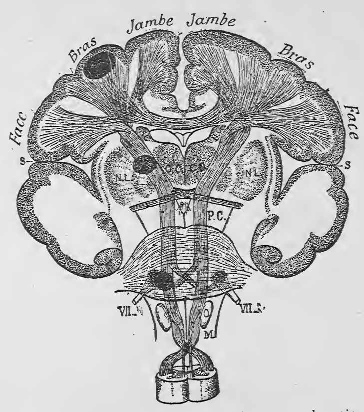


Fig. 43. — Section verticale schématique du cerveau humain, faite dans la région rolandique. *S*, scissure de Sylvius; *NC*, noyau caudé; *NL*, noyau lenticulaire; *CO*, couches optiques; *PC*, pédoncule cérébral; *VII*, nerfs faciaux. Les fibres qui passent entre *NL* et *CO* constituent la capsule interne.

quelques phrases inintelligibles; ou encore il parle avec incohérence et confusion, prononce mal, place et emploie les mots à tort et à travers, et cela plus ou moins selon les cas. Parfois il ne peut qu'ânonner des syllabes vides de sens. Dans le cas d'aphasie motrice

pure, il reconnaît ses fautes et en souffre vivement. Quand il meurt et qu'on peut examiner son cerveau, on trouve le siège de son mal dans la troisième circonvolution frontale. (Voir fig. 44.)

Broca fut le premier à signaler ce fait, en 1861; depuis lors cette circonvolution porte son nom. Chez les droitiers c'est l'hémisphère gauche qui est atteint,

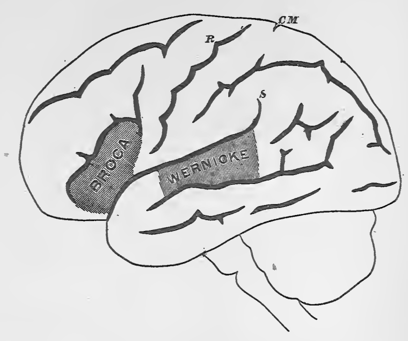


Fig. 44. — Vue schématique de l'hémisphère gauche; les régions ombrées sont celles dont la destruction entraîne l'aphasie motrice (Broca) et l'aphasie sensorielle (Wernicke).

et l'hémisphère droit chez les gauchers. En fait, nous sommes droitiers pour la plupart, c'est-à-dire que chez nous c'est le cerveau gauche qui commande les mouvements délicats et spécialisés. L'habileté plus grande de la main droite à exécuter ces mouvements ne s'explique pas autrement; elle est un effet visible de l'entrecroisement de ces nombreuses fibres qui vont de l'hémisphère gauche au côté droit du corps

(cf. fig. 43, en dessous de M). N'allez pas croire, cependant, que la « gaucherie cérébrale » se révéle nécessairement par un mécanisme « droitier » ; rien ne vient la révéler dans les cas où l'hémisphère gauche commande des organes placés des deux côtés du corps, et ce cas semble précisément se réaliser pour les organes vocaux chargés des mouvements si délicats et si spécialisés de la parole. Il en est de leurs muscles comme des muscles du tronc, des côtes et du diaphragme : chaque hémisphère *pourrait* fort bien les innerver des deux côtés à la fois. Les phénomènes bien établis de l'aphasie semblent toutefois montrer que chez la plupart des individus c'est l'hémisphère gauche qui est chargé du mécanisme de la parole ; sitôt cet hémisphère hors de service, la parole cesse, alors même que l'hémisphère droit reste intact et dirige certains actes moins spécialisés, tels que les divers mouvements de mastication et de déglutition.

Le centre de la vision est dans les *lobes occipitaux*. De cela nous avons les trois sortes de preuves possibles, [celles que donnent l'anatomie, la pathologie et la vivisection]. Il semble que les fibres des moitiés *gauches* des *deux* rétines vont à l'hémisphère *gauche*, et celles des moitiés droites à l'hémisphère droit. C'est pour cela qu'une lésion du lobe occipital droit amène l'« hémianopsie » des deux yeux, c'est-à-dire que les deux rétines deviennent aveugles dans leurs moitiés droites, ce qui fait perdre au malade le côté gauche de son champ visuel. Le diagramme de la page 140 fera bien comprendre cet entrecroisement (cf. fig. 45).

Tout récemment Schaefer et Munk, étudiant chez les singes et les chiens les mouvements des globes oculaires produits par l'excitation électrique du centre cortical de la vision, furent amenés à supposer une correspondance analogue entre certains points de

l'écorce et les portions supérieures et inférieures de la rétine. Si nos deux lobes occipitaux étaient détruits, nous devrions avoir une double hémiopie, autrement

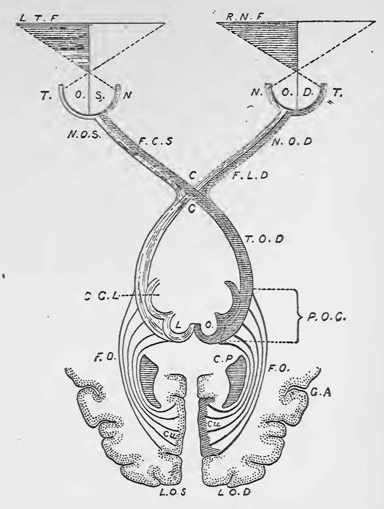


Fig. 45. — Schéma du mécanisme de la vision, d'après Seguin. — Une lésion du lobe occipital droit en *Cu (cuneus)* paralyse tous les organes nerveux qui s'y rapportent (= parties ombrées de la figure). — *FO*, fibres optiques intra-hémisphériques ; *POC*, région des centres optiques inférieurs (corps géniculés et tubercules quadrijumeaux) ; *TOD*, nerf optique droit ; *C*, chiasma ; *FLD*, fibres allant à la moitié temporale *T* de la rétine droite ; *FCS*, fibres allant à la moitié nasale *N* de la rétine gauche ; *OD*, œil droit ; *OS*, œil gauche. — Les deux yeux sont donc aveugles pour la moitié droite de leurs champs visuels respectifs *RNF* et *LTF*, par suite de la lésion siégeant en *Cu*.

dit une cécité complète. Dans la cécité hémiopique de l'homme, l'insensibilité à la lumière dans une moitié du champ visuel n'exclut pas la conservation des images mentales des objets vus. Il y a tout lieu de croire que dans l'hémiopie *double* il y a disparition, non seulement de la sensation de lumière, mais encore de toute image et de tout souvenir d'ordre visuel. Le malade perd ses « idées » visuelles, ce qui ne peut avoir lieu que dans le cas de « cécité corticale ». La destruction des rétines, ou des nerfs optiques en un point quelconque de leur trajet entre l'écorce et les yeux, abolit la sensibilité rétinienne, mais laisse intacte la faculté d'imagination visuelle.

Cécité mentale. — Un des plus intéressants effets des désordres corticaux est la *cécité mentale*. Ce n'est pas tant une insensibilité aux impressions optiques que l'*inaptitude à les comprendre*. Psychologiquement, on peut l'interpréter comme la *perte des associations* entre les sensations optiques et les objets qu'elles signifient ; et toute solution de continuité dans les voies qui relient les centres visuels aux centres des autres idées paraît devoir la provoquer. Ainsi, des lettres et des mots imprimés représentent à la fois certains sons et certains mouvements d'articulation. Mais si l'union est brisée entre les centres d'articulation ou d'audition et les centres de vision, il faut *a priori* nous attendre à ce que la vue des mots ne parvienne plus à éveiller l'idée de leur son, ou l'idée du mouvement à faire pour les prononcer. Nous devons, en un mot, avoir l'*alexie*, c'est-à-dire l'incapacité de lire, et c'est précisément la complication qui suit souvent l'*aphasie*, quand s'élargit la lésion des régions fronto-temporales.

Il arrive souvent que, n'ayant pu reconnaître un objet par la vue, le malade le reconnaisse et le nomme aussitôt qu'il l'a touché de sa main. Nous voyons ici,

par un exemple intéressant, combien nombreux sont les courants afférents qui sortent du cerveau par les canalisations de la parole : le courant venu de la main reste ouvert, bien que le courant venu de l'œil soit fermé. Quand la cécité mentale est à son maximum, ni la vue, ni le toucher, ni le son ne parvien-

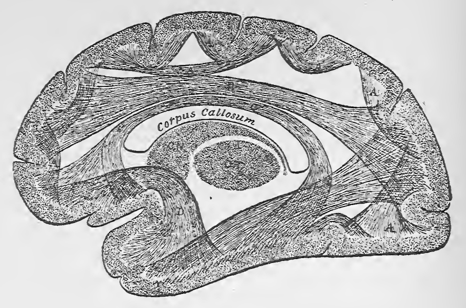


FIG. 46. — Schéma des fibres qui relient les centres corticaux. (D'après Starr.)

nent à guider le malade, qui tombe dans une sorte de démence appelée *asymbolie* ou *apraxie*. Il ne comprend plus rien aux objets les plus familiers ; il mettra son pantalon sur une épaule et son chapeau sur l'autre ; il mordra dans son savon et déposera ses souliers sur la table ; ou bien encore il prendra à la main sa nourriture et la jettera à terre, ne sachant plus qu'en faire, etc. De tels désordres ne peuvent résulter que d'une extension des lésions cérébrales.

Le centre de l'audition est situé chez l'homme dans la circonvolution supérieure du lobe temporal (circon-

volution de «Wernicke», fig. 44). C'est encore l'étude de l'aphasie qui a permis de déterminer cette localisation, — non plus de l'aphasie motrice, dont nous avons parlé tout à l'heure, mais de l'*aphasie sensorielle,* qu'il nous faut examiner maintenant. Il y a eu, dans l'histoire de l'aphasie, trois périodes qu'on peut respectivement appeler celle de Broca, celle de Wernicke et celle de Charcot. Nous avons vu ce que fut la découverte de Broca. Wernicke fut le premier à distinguer les cas où le malade *ne peut même plus comprendre* la parole, des cas où, sans toutefois pouvoir parler, il peut encore comprendre ; le premier aussi il vit dans une lésion du lobe temporal la cause de l'incompréhension des mots entendus, autrement dit de la *surdité verbale*, cause de l'*aphasie auditive*. La dernière étude statistique faite sur ce sujet est celle du docteur Allen Starr. Dans les sept cas de surdité verbale *pure* qu'il a recueillis (cas où le malade peut lire, causer, écrire, mais non comprendre ce qu'on lui dit), la lésion était limitée aux deux tiers postérieurs de la première et de la seconde circonvolution temporales. Chez les droitiers la lésion se trouve toujours dans le cerveau gauche, tout comme dans les cas d'aphasie motrice. Cependant l'audition brute ne serait pas entièrement abolie dans le cas où le centre gauche serait entièrement détruit, car le centre droit le suppléerait en ceci. Mais la *compréhension* des mots entendus apparaît plus ou moins exclusivement liée à l'intégrité du centre gauche. Cela doit tenir à ce que le son des mots est associé d'une part aux choses qu'ils représentent, de l'autre aux mouvements nécessaires à leur prononciation. Chez la plupart des hommes, au dire de Wernicke, le mécanisme de la parole doit être déclanché par des images auditives ; c'est-à-dire que nos images visuelles, tactiles et autres n'excitent probablement pas directement nos

centres nerveux, mais doivent préalablement éveiller les images auditives auxquelles est dévolu le rôle d'excitants immédiats de l'articulation. Et lorsque ces excitants ne peuvent plus agir, à cause de la destruction de leur canal ordinaire dans le lobe temporal gauche, l'articulation ne peut qu'en souffrir. Dans les cas, très rares, où ce canal est supprimé sans que la parole en souffre, nous devons supposer qu'il y a idiosyncrasie : le malade innerve sans doute alors ses organes par le centre droit correspondant, ou encore par les centres de la vision et du toucher, sans l'intermédiaire des centres auditifs. C'est en analysant minutieusement de semblables particularités individuelles que Charcot a pu porter quelque lumière en ces questions.

Tout objet susceptible de recevoir un nom possède un grand nombre de propriétés, qualités ou aspects ; dans notre esprit, ces propriétés et ce nom s'associent et forment un groupe d'états de conscience. Supposez, maintenant, que les diverses propriétés intéressent autant de régions diverses du cerveau, qu'en outre l'audition du nom en intéresse une autre, et sa prononciation une autre encore : en vertu de la loi d'association (que nous étudierons plus loin) il doit fatalement se produire entre ces différentes régions cérébrales une telle connexion, que l'activité de l'une ou de l'autre d'entre elles doive être capable d'éveiller l'activité de toutes les autres Lorsque la parole accompagne la pensée, l'articulation des mots est le dernier en date des processus engagés. Que donc le centre cérébral de ce processus soit endommagé, et la parole deviendra impossible ou incohérente, malgré l'intégrité de tous les autres centres ses collaborateurs : c'est justement ce qui arrive, comme nous l'avons vu à la page 138, quand est lésée la circonvolution de Broca. Dautre part, les

processus conscientiels qui précèdent l'articulation des mots peuvent s'associer selon des ordres divers. L'ordre ordinaire, ainsi que nous l'avons dit, est le suivant : d'abord les images visuelles, tactiles ou autres des propriétés des choses auxquelles on pense, puis l'image auditive du nom de ces choses, puis enfin la prononciation de ce nom. Mais supposez un ordre différent et également constant ; supposez,

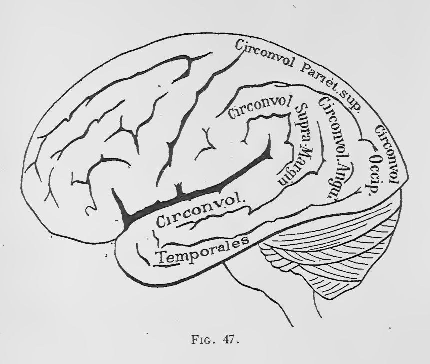


Fig. 47.

par exemple, que les images visuelles précèdent immédiatement l'articulation du nom : alors la perte du centre auditif n'entraînera plus pour autant la perte de la faculté de parler ou de lire. Le malade aura bien de la surdité verbale, c'est-à-dire qu'il ne pourra plus *comprendre* les paroles qu'il entendra ; mais il ne sera pas atteint d'aphasie. Cette explication est applicable aux sept cas de surdité verbale sans aphasie motrice qui figurent dans le tableau du docteur Starr.

Par contre, si ce dernier ordre d'association est devenu une habitude invétérée, la lésion des centres de vision causera non seulement de la cécité verbale, mais encore de l'aphasie. Alors une lésion des lobes

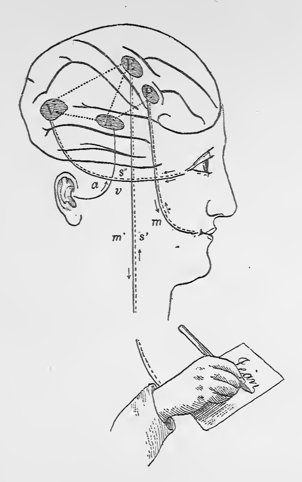


Fig. 48. — *A*, centre auditif; *V*, centre visuel; *E*, centre de l'écriture; *P*, centre de la parole.

occipitaux rendra la parole confuse. Aussi Naunyn, notant sur un diagramme d'hémisphère les 71 cas francs et bien observés d'aphasie qu'il put recueillir, vit que les lésions se localisaient en trois endroits : 1° dans le centre de Broca, 2° dans celui de Wernicke,

3° dans les circonvolutions supra-marginale et angulaire sous lesquelles passent les fibres qui relient les centres de vision aux autres régions du cerveau (cf. fig. 47). — Ce résultat concorde avec l'interprétation que le docteur Starr a donnée des cas d'aphasie sensorielle pure.

Dans le chapitre de l'imagination nous aurons à revenir sur ces différences entre les sphères sensorielles chez différents individus. Remarquons, en passant, à propos de l'histoire de nos connaissances sur l'aphasie, comment la patience et la sagacité de nombreux collaborateurs doivent nécessairement introduire, un jour ou l'autre, de la lumière et de l'ordre dans le sujet le plus obscur et le plus confus. Il n'y a pas plus d'« organe » de la parole dans le cerveau que de « faculté » de la parole dans l'esprit. C'est l'esprit tout entier et le cerveau tout entier qui sont plus ou moins en jeu chez un homme qui parle. Le diagramme ci-joint, de Ross, montre les quatre régions du cerveau les plus directement intéressées ; ce que nous venons de dire nous dispense de le commenter (cf. fig. 48).

Les centres de l'odorat, du goût et du toucher. — Nous connaissons moins bien les localisations des autres centres sensoriels. Je ne dirai rien de l'odorat ni du goût ; et, pour les sensations musculaires et cutanées, je me contenterai de dire que leur centre est très probablement situé dans la zone motrice, peut-être dans les circonvolutions placées immédiatement en arrière et au milieu de cette zone. Sans doute les courants tactiles afférents doivent entrer dans les cellules de cette région par un faisceau de fibres, et les courants efférents en sortir par un autre ; mais ce sont là des détails anatomiques qui nous échappent encore.

Conclusion. — Dans l'ensemble donc, les faits

donnent une confirmation objective très satisfaisante au postulat de Meynert et de Jackson (cf. page 133) qui nous a servi de point de départ : *selon toute probabilité il n'y a dans les centres supérieurs que des combinaisons nerveuses, les unes correspondant aux sensations et aux mouvements, les autres reliant les premières pour les faire fonctionner synergiquement.* Les courants afférents venus des sens actionnent certaines de ces combinaisons, qui à leur tour en actionnent d'autres, jusqu'à ce qu'enfin se produise la décharge qui fera descendre un courant efférent vers le corps. Ceci une fois bien compris, il n'y a plus guère lieu de se demander si la zone motrice est exclusivement motrice, ou si elle est en même temps une zone sensitive. Toute l'écorce est à la fois motrice et sensitive, en raison des courants qui la traversent ; car il est bien probable que tout courant s'accompagne de quelque phénomène de conscience et aboutit tôt ou tard à quelque mouvement. Partant, chaque centre est à la fois afférent et efférent, selon les points de vue ; et il n'est pas jusqu'aux cellules motrices de la moelle épinière qui ne présentent ces deux aspects indissolublement unis. Marique, Exner et Paneth ont prouvé qu'en faisant avec le scalpel une *incision circulaire* autour d'un centre moteur, autrement dit en l'isolant du reste de l'écorce, on produit les mêmes désordres qu'en l'arrachant complètement du cerveau. C'est qu'en réalité, comme je l'ai déjà dit, il n'est qu'un canal où le courant nerveux, venu d'ailleurs, ne fait que passer. *Toujours une conscience accompagne ce courant : conscience de vision, s'il a sa plus grande intensité dans les lobes occipitaux ; conscience d'audition, si dans les lobes temporaux ; conscience de toucher, etc., si dans la zone motrice.* Formules bien vagues et bien imprécises évidemment, mais les seules à mon avis que nous permette encore l'état actuel de la

science ; au moins nous offrent-elles quelque solidité et pouvons-nous espérer que de nouveaux progrès ne les renverseront pas. Ce n'est pas elles évidemment qui nous diront le détail de ce qui se passe dans le cerveau, quand telle pensée donnée occupe la conscience. Qu'il s'agisse des types généraux de rapports entre objets : identité, ressemblance, contraste, etc. ; qu'il s'agisse des différents caractères de l'activité conscientielle elle-même, au jeu tantôt facile et tantôt pénible et embarrassé, tantôt agréable et tantôt déplaisant, tantôt attentif et tantôt distrait ; qu'il s'agisse enfin des phénomènes d'intérêt et de sélection, etc., etc., nous ne pouvons que répéter la monotone et vague — combien vague — formule : tout cela s'explique par des courants nerveux qui relient les centres entre eux. — Bien plus, certaines régions du cerveau échappent à toute formule ; tels les lobes frontaux inférieurs. On peut les détruire chez les chiens sans occasionner le moindre trouble de sensibilité ou de motricité ; on peut les exciter ou les couper chez les singes sans provoquer le moindre symptôme. Un singe auquel Horsley et Schaefer les avaient enlevés se montrait aussi apprivoisé et faisait aussi bien ses tours après qu'avant l'amputation.

En résumé, il est évident que la connaissance de nos états mentaux dépasse infiniment la connaissance de leurs conditions cérébrales. Sans l'analyse introspective des éléments psychiques de la parole, la théorie de l'aphasie, c'est-à-dire le plus brillant joyau de la physiologie, eût été complètement impossible. Il nous faut donc toujours tenir pour un simple postulat l'hypothèse que nous avons émise page 7, à savoir que les états psychiques sont dans une dépendance absolue vis-à-vis de leurs conditions cérébrales. Nous pouvons évidemment lui accorder une adhésion de principe ; mais de dire et de voir exactement

comment elle est vraie, voilà, hélas, ce qu'il nous faudra attendre longtemps encore (1).

(1) Il est difficile de n'être pas frappé de la prudence de cette restriction, et, en général, du soin que met W. James à limiter la portée et la valeur des localisations cérébrales. Cette réserve a de quoi surprendre, en effet, si l'on songe que ce chapitre fut écrit il y a quelque vingt ans, c'est-à-dire à une époque où tout le monde s'accordait à voir dans les localisations une conquête définitive de la science, et où presque tout le monde prétendait y trouver l'explication intégrale du langage, sinon de l'intelligence elle-même.

Depuis lors, cette tranquille « possession » de la science a été cruellement interrompue. Voici bientôt trois ans que le docteur P. Marie est venu troubler la quiétude des physiologistes sur ce point. Il fit d'abord porter ses coups sur la localisation de Broca, la première et la plus célèbre de toutes, en présentant des cas d'*aphémie* sans lésion de la troisième circonvolution frontale, et des cas de lésion de cette circonvolution sans aphémie. Puis il nia résolument l'existence des quatre centres d'images, par quoi la théorie classique expliquait les quatre aphasies, — soit les centres d'images motrices d'articulation et d'écriture (*aphémie* et *agraphie* = *aphasies motrices*) et les centres d'images visuelles et auditives des mots (*cécité mentale* et *surdité mentale* = *aphasies sensorielles*). Il proposait en même temps une « théorie nouvelle » pour expliquer sans localisations d'images tous les troubles du langage, qu'il ramenait soit à des troubles d'articulation et de phonation, localisés dans la zone lenticulaire, soit à des troubles de la compréhension des perceptions et des mots, localisés dans la zone de Wernicke (1).

Depuis lors, la question reste en suspens et fait l'objet d'âpres discussions (2). Il n'appartient pas aux psychologues d'intervenir ni de prendre position dans un débat qui, par sa nature même, relève des physiologistes seuls. Toutefois les psychologues ne peuvent s'en désintéresser, pour peu qu'ils admettent le postulat du conditionnement des faits psychiques

(1) Cf. les articles du docteur P. Marie dans la *Semaine médicale*, 23 mai 1906, 17 octobre 1906, etc. ; et le livre de son élève F. Moutier sur l'*Aphasie de Broca*, 1908.

(2) Cf. les comptes rendus officiels de la *Société de neurologie de Paris*, séances des 11 juin, 9 et 23 juillet 1908, dans la *Revue neurologique*, 30 septembre 1908, etc.

Avant d'aborder l'étude des états de conscience proprement dits, je vais parler de deux ou trois

par des faits cérébraux ; ils ont toujours intérêt à savoir quels sont au juste ces faits cérébraux auxquels ils se réfèrent de confiance. De ce point de vue, qui est celui de la psychologie de W. James, le problème des localisations a un sens fort précis et une portée très restreinte.

1) Ce qui est en question, ce n'est pas la doctrine des localisations en général, mais simplement la valeur de quelques localisations communément adoptées jusqu'ici. En effet, nul ne songe encore à contester l'existence de *localisations proprement sensorielles* (centres des sensations de la vue, de l'ouïe, etc.), ni l'existence de *localisations proprement motrices* (centres de mouvements déterminés correspondant à des muscles déterminés), ni même, et ceci est intéressant à noter, l'existence de la *localisation proprement intellectuelle* de la fonction de compréhension des mots. La « théorie nouvelle » ne touche point à ces localisations-là. Même elle les utilise et les trouve suffisantes pour expliquer physiologiquement tous les troubles du langage, qu'elle ramène exclusivement à des troubles de phonation et de compréhension. La seule différence que l'on puisse relever entre les deux théories à propos des localisations qu'elles s'accordent à accepter, c'est que l'une aime à parler de *centres* nets, et l'autre de *zones* à frontières moins bien délimitées. C'est une simple différence dans les coefficients des affirmations, quelque chose comme la différence du dogmatisme au probabilisme.

2) Le fond du débat porte sur la question de savoir si nous avons des centres d'images, autrement dit s'il y a lieu de croire à des *localisations proprement imaginatives* ou *mémorielles*. Et ce sens précis du débat se trouve dissimulé par l'ancienne terminologie qui parle constamment de « centres sensoriels » et de « centres moteurs » du langage, alors qu'il ne s'agit nullement de sensations ni de mouvements, mais exclusivement d'*images de sensations et de mouvements*. La sensation du mot lu se localise avec les autres sensations visuelles dans le centre de vision ; la sensation du mot entendu dans le centre d'audition ; le mouvement du mot prononcé dans le centre moteur du larynx ; le mouvement du mot écrit dans le centre moteur du bras. Mais où et comment localiser les *images* de ces sensations ou perceptions et de ces mouve-

caractères des fonctions cérébrales ; leur importance générale et le rôle qu'ils jouent dans la production de

ments ? Et de quel droit localiser ces images dans les sortes de greniers annexes que seraient les centres mémoriels par rapport aux centres vraiments sensoriels et moteurs ? *That is the question*. — Et tout de suite une question préjudicielle se pose : qu'est-ce qu'une image ? Cette question ne se pose pas évidemment pour le psychologue, auquel l'introspection, mais l'introspection seule, donne la sensation, puis le souvenir de la sensation ou image (l'image n'est, en effet, qu'une sensation revenant sans son excitant externe), puis enfin les fonctions intellectuelles, compréhension, etc., qui utilisent les sensations et les images comme *matériaux* de la pensée. Mais le physiologiste doit ignorer l'introspection en physiologie : tant donc qu'il n'aura pas déterminé *l'équivalent physiologique* de l'image, il n'aura pas le droit d'en parler, ni surtout de la localiser. Il ne saurait introduire cet ingrédient psychologique en physiologie. La localisation physiologique de l'image psychologique ne peut être qu'un faux problème, menant nécessairement à de fausses solutions. On ne saurait localiser physiologiquement que des phénomènes physiologiques. — Aussi longtemps donc qu'on n'aura pas déterminé l'équivalent physiologique de l'image, la physiologie de la mémoire se réduira à cette simple phrase : « Il y a des conditions cérébrales indéterminées pour toute conscience de souvenir. » C'est peu.

3) Cela n'empêchera pas la psychologie de la mémoire de continuer à exister et à progresser. Elle se fera toujours avec des images (avec quoi se ferait-elle ?), avec des images qui n'ont pas besoin d'être localisées pour exister, et pour être traitées selon des méthodes et des principes exclusivement psychologiques. C'est ainsi, en particulier, que la psychologie du langage restera toujours indépendante de la physiologie du langage, et qu'elle aura toujours le droit et le devoir de se faire avec les images verbales. W. James a tout à fait raison de le remarquer : ce sont les découvertes de la psychologie du langage que les physiologistes ont introduites et utilisées dans leurs laboratoires. Et il n'y aurait pas autrement à s'émouvoir si « le plus brillant joyau de la physiologie moderne », la doctrine des aphasies, était un joyau mal serti, précisément parce qu'il serait un joyau dérobé.

tous nos phénomènes psychiques leur méritent un chapitre spécial.

4) Ce serait donc une grosse erreur de penser que la psychologie de W. James pourrait être compromise par l'honneur qu'il fait à la doctrine classique des localisations de la citer. Quelle autre eût-il bien pu citer alors ? Et à quelle autre eût-il pu demander les illustrations physiologiques de son postulat du conditionnement de la conscience par l'activité cérébrale ? Mais pour le psychologue, ces sortes d'illustrations physiologiques ne seront jamais que des illustrations, et n'auront jamais qu'une valeur pédagogique. Combien W. James a raison de nous en avertir en ce chapitre même (p. 134), et de nous dire qu'il leur accorde un rôle d'utilité, mais non pas un rôle de vérité. Lui qui remarque ici avec détachement le parallélisme curieux de l'analyse des fonctions cérébrales par les physiologistes et de l'analyse des fonctions mentales par les associationnistes, ne saurait s'étonner outre mesure des mésaventures qui peuvent survenir à ce parallélisme manié par des mains inexpertes. L'associationnisme, il l'a remarqué cent fois, a l'habitude de traiter les états de conscience comme des choses : qu'y aurait-il de surprenant à ce que les physiologistes, qui ont reçu de lui les données psychologiques du langage, les aient traitées selon une méthode analogue, qu'ils aient matérialisé à même les images, manié les schémas comme des choses, et plus malheureusement encore comme des choses physiologiques, et que leurs « centres » enfin ne soient que des schémas psychologiques imprudemment réalisés ?

5) La « théorie nouvelle » et la « théorie classique » peuvent donc vider librement leur querelle dans le champ clos de la physiologie ; que l'une ou l'autre triomphe, ou même qu'une troisième survienne et triomphe des deux, cela ne saurait intéresser directement la psychologie. Il ne saurait y avoir que des doctrines physiologiques à succomber dans ces rencontres. Et si quelque psychologie devait en souffrir par contre-coup, ce serait peut-être celle de l'associationnisme : à coup sûr, ce ne serait pas celle de W. James. Celle-ci, au contraire, verra toujours sortir fortifié de ces discussions son principe essentiel de l'indépendance réciproque de la physiologie et de la psychologie, et de l'hétérogénéité irréductible de leurs données, de leurs méthodes et de leurs résultats.

Ainsi donc la question des localisations cérébrales; qui a été si longue à se dégager des préoccupations métaphysiques du matérialisme et du spiritualisme, aura été peut-être plus longue encore à se libérer de toutes préoccupations psychologiques : mais, en fin de compte, il faut qu'elle soit tôt ou tard traitée pour elle-même et avec les seules méthodes de la physiologie. (N. d. T.)

CHAPITRE IX

DE QUELQUES CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'ACTIVITÉ NERVEUSE

La décharge nerveuse. — Il est sans cesse question de « décharge » dans ce livre, pour désigner l'échappement d'un courant nerveux qui descend vers des muscles ou vers d'autres organes internes. Prenez ce mot au pied de la lettre, et gardez-vous d'y voir une métaphore, car rien sans doute ne ressemble autant à la décharge d'un fusil que le phénomène d'un courant qui « part » d'une cellule nerveuse. C'est une explosion véritable, au sens scientifique du mot ; rien n'y manque : haute tension interne des molécules de la cellule avant l'arrivée du courant afférent, résolution de cette tension par ce courant qui rétablit les molécules dans un équilibre plus stable, libération d'une certaine quantité d'énergie qui précipite le courant efférent. Celui-ci, déjà bien plus fort que le courant afférent, court au muscle où il produit une nouvelle désintégration, analogue à la première, de molécules également en état de tension, ce qui a pour effet d'augmenter encore l'énergie déployée. Matteucci a prouvé que le travail fourni par la contraction d'un muscle était 27.000 fois plus grand que le travail produit par le courant galvanique qui servait d'excitant au nerf moteur du muscle. Si l'on déter-

mine des contractions dans les muscles de la patte d'une grenouille d'abord par voie directe, en excitant un nerf moteur, puis par voie indirecte et réflexe, en excitant un nerf sensitif, on trouve que la voie réflexe est plus lente et exige un courant plus fort, mais produit aussi une contraction plus forte. Ces faits prouvent que les cellules de la moelle épinière, par où passe le réflexe, opposent d'abord une grande résistance au courant qui, une fois vainqueur, se précipite au-dehors avec d'autant plus de violence; n'est-ce pas là, en petit, le mécanisme de la « décharge » et de l'« explosion » ?

Le temps de réaction. — La mesure du temps requis pour les décharges a fourni à la physiologie expérimentale dans ces dernières années un de ses champs d'investigation favoris. Helmholtz l'inaugura par la découverte de la rapidité du courant efférent dans le nerf sciatique de la grenouille. On appliqua bientôt ses méthodes aux réactions sensorielles, et les résultats obtenus excitèrent l'admiration du public auquel on les présenta comme des mesures scientifiques de la « rapidité de la pensée ». De temps immémorial l'expression « prompt comme la pensée » éveillait l'idée de vitesses miraculeuses défiant toute mesure, et voici que la science portait sur le mystère une main sacrilège, comme au temps où Franklin, prototype d'une nouvelle race de dieux impies, osait dérober au ciel sa foudre, *eripuit cælo fulmen !* Émotion un peu prématurée : rien de plus trompeur, remarquons-le en passant, que cette expression « rapidité de la *pensée* » ; quelles pensées voit-on se produire dans les temps mesurés? Je n'en vois guère pour ma part. Mais j'y vois des *réactions consécutives à des excitations ;* c'est la durée de ces réactions qui est mesurée. Certaines de leurs conditions sont préparées d'avance: le sujet prend l'« attitude d'attente » et les tensions

motrices et sensorielles qu'elle comporte. Mais précisément, nous ne savons pas encore ce qui, du côté des nerfs aussi bien que du côté de la conscience, vient *s'ajouter* à ces tensions pour provoquer la décharge ; nous ne connaissons ni le côté nerveux ni le côté psychique du temps de réaction.

Le dispositif est essentiellement le même pour toutes ces recherches : un appareil enregistreur où s'inscrivent automatiquement et le signal donné au sujet, et la contraction musculaire (la vraie réaction) exécutée sur ce signal ; le temps écoulé entre les deux inscriptions marque la durée totale de la réac-

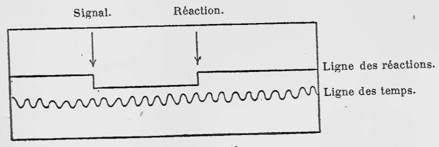


Fig. 49.

tion. Les appareils enregistreurs sont de divers types. L'un d'eux se compose d'un cylindre animé d'un mouvement de rotation et revêtu d'une feuille de papier noirci à la fumée, sur lequel deux plumes électriques tracent deux lignes parallèles, l'une une ligne droite, que le signal interrompt et que la « réaction » reprend, c'est la ligne des réactions ; l'autre une ligne ondulée, c'est la ligne des temps. Cette dernière plume est fixée à une tige métallique qui lui communique des vibrations d'une amplitude connue. Chacune des ondulations de la ligne des temps possède ainsi une valeur déterminée en fractions de secondes, ce qui permet de mesurer les interruptions produites dans la ligne parallèle des

réactions. (Voyez la figure 49, où la première flèche indique l'interruption de cette ligne par le signal, et la seconde flèche sa reprise par la réaction.)

On se sert très souvent ici du chronoscope de Hipp ; les aiguilles placées à zéro, se mettent en mouvement par déclanchement électrique au signal, et s'arrêtent à la réaction ; il n'y a plus alors qu'à lire sur le cadran la durée du mouvement mesurée à un millième de seconde près.

Réactions simples. — On a trouvé que les temps de réaction diffèrent pour un même sujet selon la direction qu'il donne à son attention pendant la période d'attente. Ils sont plus longs quand il pense aussi peu que possible au mouvement qu'il va faire, et autant que possible au signal qu'il va recevoir ; ils sont au contraire plus courts quand son esprit bandé se concentre exclusivement sur le mouvement. Lange, qui le premier remarqua ce fait lorsqu'il travaillait dans le laboratoire de Wundt, trouva pour son propre temps de réaction « musculaire » une moyenne de 0″123, et une moyenne de 0″230 pour son temps de réaction « sensorielle ». Naturellement, si l'on veut établir des comparaisons précises, il faut toujours expérimenter sur des « réactions musculaires » ; on aura chance ainsi de réduire les temps, et de les trouver plus constants ; en général ils oscillent entre un et deux dixièmes de seconde. En ces conditions, la réaction m'apparaît essentiellement comme un acte réflexe. Le sujet qui, sans songer au signal, prépare ses muscles au mouvement, entretient dans ses voies de décharge une excitation à peine moins énergique que la décharge elle-même. En d'autres termes, il crée dans ses centres un « arc réflexe » provisoire, que le courant afférent pourra parcourir avec le maximum d'instantanéité. Au contraire, quand l'attention expectante est tout entière concentrée sur le signal, l'exci-

tation des nerfs moteurs attend, pour commencer à se produire, que ce signal ait été perçu, ce qui ne peut qu'allonger le temps de réaction. Avec la méthode « musculaire », la réaction part comme un coup de feu dans un fusil à double détente ; elle part même parfois sur un faux signal, surtout s'il est de même espèce que le signal attendu ; le signal n'est que l'étincelle qui enflamme une traînée de poudre toute prête. En tout ceci pas l'ombre de pensée ; la main part automatiquement.

Ces expériences ne sont donc en aucun sens des mesures de la *rapidité de la pensée*. Il faut les compliquer pour avoir chance d'y introduire un semblant d'opération intellectuelle. Il y a bien des façons de les compliquer : on peut suspendre et retarder la réaction jusqu'à ce que le signal éveille une idée distincte dans la conscience (temps de discrimination et temps d'association de Wundt) ; ou l'on peut se servir d'un certain nombre de signaux demandant chacun une réponse musculaire différente, en faisant en sorte que le sujet ignore quel signal on va lui donner. La réaction alors semble bien devoir être précédée d'un jugement de reconnaissance et d'un choix. Mais même alors reconnaissance et choix sont extrêmement loin des opérations intellectuelles que nous expérimentons et désignons d'ordinaire sous ces noms. Toujours est-il que le temps de réaction simple reste à la base de toutes ces complications surajoutées ; et ce sont ses propres variations qu'il nous faut maintenant passer rapidement en revue.

Le temps de réaction simple varie selon les *individus* et avec *l'âge*. Il dure longtemps chez les enfants (une demi-seconde, selon Herzen) ; de même chez les vieillards et les personnes sans culture (presque une seconde chez un vieux pauvre observé par Exner). L'*exercice* l'abrège et le fait descendre jusqu'à un

minimum individuel au-dessous duquel il ne peut aller (à force d'entraînement on put l'abaisser jusqu'à 0″1866 chez le vieux pauvre dont il vient d'être question). La *fatigue* l'augmente, et la *concentration de l'attention* le diminue. Il varie, de plus, selon la *nature des signaux* employés. — Ci-joint un petit tableau comparatif dès moyennes obtenues par quelques observateurs :

	HIRSCH	HANKEL	EXNER	WUNDT
	—	—	—	—
Signaux sonores....	0,149	0,1505	0,1360	0,167
— lumineux..	0,200	0,2246	0,1506	0,222
— tactiles....	0,182	0,1546	0,1337	0,213

On remarquera que l'*ouïe* provoque des réactions plus promptes que la *vue* et le *toucher,* lesquels donnent cependant des résultats moins lents que le *goût* et l'*odorat.* Le temps de réaction varie encore en fonction de l'*intensité du signal*; il est d'autant plus court que celui-ci est plus énergique. Herzen a comparé les réactions obtenues en excitant simultanément un cor sur l'orteil, et la peau de la main, chez un même sujet : malgré les efforts du sujet pour réagir en même temps du pied et de la main, celle-ci arrivait toujours bonne dernière ; elle arrivait toujours première, au contraire, quand on la mettait en concurrence avec la peau saine du pied. Enfin le temps de réaction s'allonge par l'absorption de *toxiques ;* mais la quantité absorbée influe beaucoup sur les résultats obtenus.

Réactions complexes. — Ce sont celles qui s'accompagnent de quelque opération intellectuelle. Logiquement, je devrais donc en renvoyer l'étude au chapitre des opérations intellectuelles. Cependant quelques personnes, peu sensibles à cette logique, désirent trouver réunies toutes ces questions de mesure ; pour les satisfaire, je vais parler ici des réactions complexes.

Si nous devons penser avant de réagir, il est clair qu'il n'y a plus lieu de parler de temps de réaction précis ; tout dépend du temps que nous mettons à penser. Les seuls temps que nous puissions mesurer ici sont *les temps minimum* de quelques opérations intellectuelles très simples et déterminées. C'est ainsi qu'on a essayé des mesures expérimentales du *temps requis pour la discrimination* des objets, l'*Unterscheidungszeit* de Wundt. Après avoir au préalable déterminé le temps de réaction simple de ses sujets, Wundt leur demandait de faire un mouvement, toujours le même, au moment où ils distingueraient un signal d'un ou de plusieurs autres. Il pensait obtenir le temps de discrimination en retranchant du temps *de la réaction totale le temps de la réaction simple* (celle-ci déterminée à l'aide d'un seul signal connu d'avance). Il se trouva que ce temps de discrimation était plus long avec quatre signaux se succédant sans ordre fixe, qu'avec deux signaux. Avec deux (un objet blanc et un objet noir qu'on faisait apparaître à l'improviste) les moyennes obtenues pour trois sujets furent respectivement, en secondes, de

0,050 0,047 0,079.

Avec quatre signaux (les précédents, plus un objet rouge et un objet vert) elles devinrent, pour les mêmes sujets, de

0,157 0,073 0,132.

Le professeur Cattell, ne croyant pas à la possibilité d'obtenir des résultats satisfaisants avec cette méthode, revint à une plus ancienne que Wundt avait rejetée, la « *simple méthode de choix* », *die einfache Wahlmethode.* Le sujet attend le signal, réagit s'il est d'une certaine catégorie, et reste immobile s'il est d'une autre catégorie [comme au jeu de « pigeon vole »]. Evidemment alors il n'y a réaction qu'après discrimination ; l'impulsion motrice ne saurait être

envoyée à la main avant que le sujet n'ait reconnu le signal. A l'aide de cette méthode, Cattell put déterminer différents temps additionnels de discrimination. Expérimentant sur deux sujets il trouva qu'il leur fallait pour discerner et reconnaître un signal blanc

0,030 et 0,050 sec. ;

pour distinguer une couleur d'une autre,

0,100 et 0,110 ;

une couleur de dix autres couleurs,

0,105 et 0,117 ;

la lettre A, en caractères ordinaires d'imprimerie, de la lettre Z,

0,142 et 0,137 ;

une lettre donnée de tout le reste de l'alphabet (les sujets ne devant pas réagir avant l'apparition de cette lettre),

0,119 et 0,116.

Pour distinguer un mot de vingt-cinq autres mots, les temps varièrent de

0,118 à 0,158,

selon que les mots étaient plus ou moins longs et appartenaient à un vocabulaire plus ou moins familier aux sujets.

Cattell attire l'attention sur ce fait que le temps nécessaire pour distinguer un mot est souvent à peine plus long que celui requis pour distinguer une lettre. « Ainsi, dit-il, nous ne distinguons pas séparément les lettres dont se compose un mot, mais bien le mot pris comme un tout. On voit l'importance de ce résultat pour l'enseignement de la lecture aux enfants. » Il a trouvé également que les différentes lettres exigeaient, pour être reconnues, des temps très différents ; *E* surtout était difficile et long à reconnaître.

On a aussi mesuré *le temps requis pour l'association* d'une idée à une autre. Galton, se servant d'un appareil très simple, trouva que la vue d'un mot

montré pour la première fois éveillait une « idée » par association en 5/6 de seconde environ. Wundt fit ensuite d'autres mensurations pour lesquelles le « signal » était fourni par des mots monosyllabiques prononcés par un assistant : les sujets devaient frapper une touche dès que le son du mot leur suggérait une idée connexe ; un appareil enregistreur marquait les instants successifs où le mot était prononcé et la réaction signalée. L'intervalle total entre les deux inscriptions fut, chez quatre sujets, de

1,009 0,896 1,037 1,154.

Pour avoir le temps exact nécessaire à l'apparition de l'idée associée, il faut soustraire du temps total le temps de réaction simple et le « temps d'aperception » (celui employé à reconnaître le son du mot). Ces temps déterminés et soustraits, la différence, appelée par Wundt *temps d'association,* fut pour les mêmes sujets de

0,706 0,723 0,752 0,874.

L'élévation de ce dernier chiffre s'explique facilement si l'on songe que le sujet était américain ; il devait naturellement associer moins vite des mots allemands que ne le faisaient des sujets nés en Allemagne. Le temps d'association le plus court fut obtenu par Wundt lui-même, auquel le mot « Sturm » (tempête) suggéra le mot « Wind » (vent) en 0,341 de seconde.

Cattell a fait quelques observations intéressantes sur le temps d'association, en prenant pour termes à associer la sensation visuelle de lettres et leur nom. « Je collai des lettres, dit-il, sur un cylindre animé d'un mouvement de rotation, et je déterminai la vitesse à laquelle on les pouvait lire à haute voix quand elles apparaissaient à travers la fente d'un écran. » Il trouva que cette vitesse variait selon que l'on pouvait voir par la fente une ou plusieurs lettres ; une demi-seconde en moyenne était nécessaire pour voir et

nommer une lettre qui passait seule. Naturellement tout homme peut mesurer la rapidité de ses associations à la rapidité de ses *lectures,* puisque chaque mot vu doit au moins suggérer son nom pour être lu. « J'ai constaté que pour lire à haute voix et aussi vite que possible des mots ou des lettres isolés, il faut environ deux fois plus de temps que pour lire des mots composés en phrases ou des lettres composées en mots. Lorsque les mots forment des phrases, et les lettres des mots, il y a d'abord recouvrement ou « imbrication » des processus grâce auxquels on voit et on nomme ; mais de plus le sujet peut, d'un seul effort mental, reconnaître tout un groupe de mots ou de lettres, et d'un acte de volonté choisir les mouvements à faire pour les prononcer ; de la sorte la vitesse de lecture n'a plus pour limite réelle que la vitesse maximum des organes de la parole... Si je me prends pour exemple, voici mes vitesses maximum pour la lecture d'un mot : en anglais, 0,138 ; en français, 0,167 ; en allemand, 0,250 ; en italien, 0,327 ; en latin, 0,434, et en grec, 0,484. Des expériences faites sur d'autres sujets confirment de façon frappante ces résultats. On ignore généralement, avant cette vérification, qu'on parle plus lentement les langues étrangères que sa langue maternelle ; et par là s'explique ce fait que les étrangers nous semblent parler si vite...

« Je déterminai de même le temps requis pour voir et nommer des couleurs et des dessins d'objets. Il était à peu près le même (plus d'une demi-seconde) pour les couleurs que pour les dessins, environ deux fois plus long que pour les mots et les lettres. D'autres expériences m'ont montré que nous pouvons reconnaître une couleur ou un dessin un tant soit peu plus vite qu'un mot ou une lettre, mais que nous mettons plus longtemps à les nommer. C'est que, dans le cas

des mots ou des lettres, l'association entre l'image visuelle et le nom nous est tellement habituelle que le processus en est devenu automatique, tandis que dans le cas des couleurs et des dessins nous devons faire un effort volontaire pour choisir le nom (1). »

Le docteur Romanes a trouvé « des différences étonnantes dans la vitesse maximum de lecture chez différents individus, tous grands lecteurs. L'écart peut aller jusqu'au rapport de quatre à un ; autrement dit dans un temps donné tel individu lira quatre fois plus de texte que tel autre. Cependant les expériences ne montrent aucune relation entre la lenteur de lecture et la puissance d'assimilation ; c'est plutôt le contraire qui se produit : quand les lecteurs font tous leurs efforts pour assimiler le plus possible dans un temps donné, la comparaison de leurs résumés écrits prouve d'ordinaire que les lecteurs rapides comprennent mieux que les lecteurs lents les paragraphes où ceux-ci se sont appesantis. Je dus classer premier un même sujet pour la rapidité de lecture et pour la puissance d'assimilation. Il convient d'ajouter néanmoins qu'il n'y a pas de rapports directs entre la rapidité de lecture ou de perception et l'activité intellectuelle ; différents écrivains et savants très distingués, qui s'étaient prêtés à mes expériences, se montrèrent pour la plupart des lecteurs fort lents. »

Le degré de concentration de l'attention est encore un élément important dans la détermination du temps de réaction ; ce temps s'allonge pour autant qu'on est amusé ou distrait au moment de l'expérience, ou qu'on se laisse dérouter par quelque particularité du signal.

La sommation des excitations. — Voici une loi com-

(1) *Philosophische Studien, III*, pp. 93 sq., 121 sq. — Cf. *Mind, XI*, pp. 33, 232-3.

mune à tous les centres nerveux : *tel excitant, incapable de déterminer à lui seul une décharge dans un centre, la détermine en s'unissant à un ou plusieurs autres excitants également inefficaces s'ils agissent isolément*. L'explication la plus naturelle de ces faits consiste à y voir des cas de sommation de tensions dont la masse finit par briser une résistance donnée. La première tension produit une « excitation latente » ou un « accroissement d'irritabilité » (peu importent les mots : ne considérez ici que la réalité des faits) ; la dernière est la goutte qui fait déborder le vase.

La physiologie nous donne sur ce point des preuves expérimentales que nous ne saurions analyser ici en détail ; au reste à quoi bon chercher dans les laboratoires les preuves d'une loi que nous appliquons à chaque instant dans la vie ? Tout le monde a vu un cheval s'entêter à rester immobile dans ses brancards et rester sourd aux excitations ordinaires, dont on épuise successivement et inutilement la série ; le suprême moyen de le faire démarrer, c'est de lui appliquer toute la série d'un coup. On voit alors le cocher donner des rênes et de la voix, un passant tirer la bête par la bride, un autre lui cingler la croupe, le conducteur sonner sa cloche, des voyageurs descendre et pousser à la roue, etc. ; et généralement le cheval cède à cette sommation d'excitations simultanées et poursuit sa route d'un air satisfait. Quand nous essayons de retrouver un mot ou un fait oubliés, nous faisons appel à tous les « points de repère » possibles qui, réunis, nous rappellent ce qu'aucun ne pourrait nous rappeler à lui seul. Tel carnivore reste insensible à la vue d'une proie immobile et bondit dès qu'il la voit se remuer : sommation de la vue d'une forme et de la vue d'un mouvement. « Dans ses observations sur une poule privée de son cerveau, Brücke a remarqué que si elle ne touchait pas au grain mis sous ses

yeux, par contre elle se mettait à le picorer dès qu'elle l'entendait tomber sur le sol, où on le précipitait avec force (1). » « Le docteur Allen Thompson fit éclore quelques poussins sur un tapis et les y laissa quelques jours sans qu'ils témoignassent l'envie de gratter... Mais à peine y sema-t-il un peu de gravier... que les poussins se mirent à gratter (2). » Ni la vue d'un étranger ni l'obscurité n'inspirent de confiance au chien (l'homme lui ressemble assez sous ce rapport); cependant, il se tiendra tranquille extérieurement s'il perçoit séparement ces deux épouvantails; mais quelle affreuse défiance dès qu'il les trouve réunis et rencontre un étranger dans les ténèbres ! Enfin la loi de sommation est bien connue des petits marchands qui vous harponnent dans les rues; ils savent se ranger par file sur le trottoir et le passant, excédé de sollicitations, achète bien souvent au dernier ce qu'il a refusé d'acheter au premier.

Irrigation sanguine du cerveau. — Toute excitation électrique d'une région quelconque de l'écorce donne lieu à des altérations de la respiration et de la circulation ; la pression sanguine subit alors une légère élévation par tout le corps, surtout si l'excitation s'est produite dans la zone motrice. On observe également des accélérations ou des ralentissements des battements du cœur. A l'aide de son « pléthysmographe », Mosso découvrit qu'un travail intellectuel diminuait l'irrigation sanguine dans les bras et y augmentait la tension artérielle (cf. fig. 50). Il put ainsi constater, sous forme de contractions musculaires dans les bras, la légère émotion que produisit sur un de ses sujets l'entrée du professeur Ludwig dans son laboratoire. Mosso inventa également un

(1) G. H. Lewes. *Physical basis of Mind*, p. 479.
(2) Romanes. *Mental Evolution in Animals*, p. 163.

autre appareil qui lui permit de prouver expérimentalement que le cerveau, cet organe si extraordinairement vasculaire, joue dans le corps le rôle d'une éponge, et, par exemple, se gorge de sang quand l'irrigation sanguine vient à diminuer dans les jambes. Il plaçait son sujet sur une table-balance assez délicate pour que la tête ou les pieds la fissent s'incliner de leur côté au moindre accroissement de leur poids : au moment précis où le sujet ressentait une émotion ou entrait en activité intellectuelle, l'afflux du sang au cerveau faisait baisser la balance du côté de la tête. Mais Mosso put fortifier ses conclusions d'une

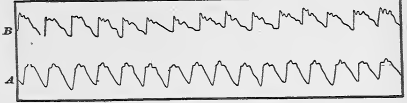


Fig. 50. — Tracé du pouls au sphygmographe. *A*, pendant un repos intellectuel ; *B*, pendant un travail intellectuel. (Mosso.)

éclatante preuve expérimentale quand il lui fut donné d'observer immédiatement chez trois personnes le cerveau mis à nu par des lésions du crâne ; grâce à des appareils décrits dans son livre, il obtint le tracé automatique d'une ligne enregistrant les pulsations cérébrales. Or la pression sanguine intracrânienne s'élevait dès qu'on parlait au sujet, ou dès qu'il commençait à penser avec effort, à résoudre, par exemple, un problème de calcul mental. Mosso donne dans son ouvrage un grand nombre de reproductions de tracés qui montrent des changements instantanés dans l'irrigation sanguine, lorsque l'activité mentale est accélérée par une cause quelconque d'ordre intellectuel ou émotionnel. Un jour, pendant qu'il enregistrait les pulsations cérébrales chez une femme, il

observa une élévation subite sans cause apparente, interne ni externe. Mais cette femme lui avoua par la suite qu'à ce moment même elle avait aperçu un crâne sur un des meubles de la chambre, ce qui lui avait causé une légère émotion.

Mesure de la température du cerveau. — *L'activité cérébrale s'accompagne d'un dégagement local de chaleur.* La première étude consciencieuse sur ce sujet fut faite par le docteur J.-S. Lombard, en 1867. A l'aide de thermomètres délicats et de piles électriques qu'il appliquait sur le cuir chevelu de ses sujets, il trouva qu'un effort intellectuel quelconque, comme ceux de calculer, de composer, de réciter ou de lire des poésies, et surtout une excitation émotionnelle, comme un accès de colère, causaient une élévation générale de la température, qui dépassait rarement un degré Fahrenheit. En 1870 l'infatigable Schiff reprit cette question et fit des expériences sur des chiens et des poulets vivants ; il leur enfonçait des aiguilles thermoélectriques dans le cerveau, puis, quand ils s'étaient une fois accoutumés à ces appareils, il provoquait diverses sensations tactiles, optiques, olfactives et auditives, dont chacune produisait régulièrement un changement subit de la température intra-cérébrale. Quand, par exemple, il présentait un rouleau de papier vide au nez d'un chien immobile, une légère déviation de l'aiguille se produisait, mais cette déviation s'amplifiait quand le rouleau de papier contenait un morceau de viande. De ces expériences et d'autres semblables, Schiff conclut que l'activité sensorielle échauffe le tissu cérébral; mais il se contenta de noter pour toutes les sensations une augmentation de chaleur dans les deux hémisphères, sans déterminer des localisations plus précises. Le docteur Amidon fit faire un pas de plus à la question lorsqu'en 1880 il localisa la chaleur produite par des

contractions volontaires des muscles. Il appliquait un assez grand nombre de thermomètres plats, extrêmement sensibles, sur le cuir chevelu ; si l'on venait alors à déterminer dans différents muscles du corps des contractions énergiques de dix minutes et même plus, on constatait sur différentes parties du cuir chevelu des élévations de température dépassant souvent de beaucoup un degré Fahrenheit. Le docteur Amidon put ainsi établir une topographie crânienne de régions avec centres ou foyers, qui, à la grandeur près (ils étaient plus grands), correspondaient assez bien aux centres moteurs établis pour les mêmes mouvements par Ferrier et d'autres physiologistes partis de principes différents.

Phosphore et Pensée. — Il se dit là-dessus tant de sottises, à peu près classiques, que l'on me pardonnera quelques brèves observations. « *Ohne Phosphor, kein Gedanke* » (sans phosphore pas de pensée) : on connaît ce cri de guerre des matérialistes tapageurs de l'Allemagne de 1860. Le cerveau en effet contient, comme tous les autres organes du corps, du phosphore et bien d'autres ingrédients chimiques encore. Pourquoi a-t-on fait du phosphore l'essence même du cerveau ? Mystère. On aurait tout aussi bien pu dire « *Ohne Wasser, kein Gedanke* », ou encore « *Ohne Kochsalz, kein Gedanke* » (sans eau, sans sel, pas de pensée), car la pensée cesserait aussi bien si le cerveau se desséchait ou perdait son NaCl que s'il perdait son phosphore. En Amérique les avocats du phosphore ne manquent jamais de répéter l'opinion (authentique ou non) d'Agassiz, selon qui les pêcheurs seraient plus intelligents que les paysans, parce qu'ils se nourrissent de poissons, aliment si riche en phosphore. Tout cela est bien douteux.

Il y aurait un moyen, et un seul, de s'assurer de l'importance du phosphore : ce serait de vérifier si

un cerveau qui pense en « excrète » plus qu'un cerveau qui ne pense pas. Malheureusement il n'y a pas ici possibilité de vérification directe ; tout ce que l'on peut faire est de mesurer la quantité de PO_5 dans l'urine : différents expérimentateurs l'ont fait et ont trouvé, les uns que le travail intellectuel augmentait, les autres qu'il diminuait la quantité des phosphates dans l'urine. En somme il est impossible d'établir des relations constantes entre la consommation du phosphore et la pensée. L'on en excrète moins, semble-t-il, dans une crise de folie ; certainement plus dans le sommeil. Le fait que les composés du phosphore constituent des remèdes à l'épuisement nerveux ne prouve rien quant à son rôle dans l'activité intellectuelle. Il en est du phosphore comme du fer, de l'arsenic et d'autres remèdes : c'est un stimulant, un tonique, dont nous ignorons totalement les effets intimes dans les cas où on le prescrit, et qu'il est fort loin de soulager tous.

Les philosophes du phosphore définissent souvent la pensée comme une sécrétion : tout le monde a entendu dire que « le cerveau sécrète la pensée comme les reins sécrètent l'urine, comme le foie sécrète la bile ». Analogie boiteuse dont il est à peine besoin de souligner le manque de portée. Les sécrétions du cerveau sont les matières qu'il *émel dans le sang* : cholestérine, créatine, xanthine, etc., etc. ; voilà les vrais analogues de l'urine et de la bile ; en ce sens, on peut considérer le cerveau comme une glande sans canal excréteur. Mais où trouver dans l'activité sécrétrice des reins et du foie le plus petit équivalent de ce courant de la conscience dont s'accompagnent les sécrétions cérébrales ?

CHAPITRE X

L'HABITUDE

Son importance en Psychologie. — Il nous reste à compléter cette étude de l'activité nerveuse générale par l'examen d'une de ses conditions, assez importante pour que nous lui réservions un chapitre entier. Je veux parler de l'aptitude des centres nerveux, et en particulier des hémisphères cérébraux, à acquérir des habitudes. *Une habitude acquise n'est autre chose, au point de vue physiologique, qu'une nouvelle voie de décharge nerveuse créée dans le cerveau, voie que certains courants afférents tendent désormais à prendre comme voie de sortie.* Telle est la thèse de ce chapitre. Nous verrons dans les chapitres plus techniquement psychologiques qui suivront que l'association des idées, la perception, la mémoire, le raisonnement, l'éducation de la volonté, etc., etc., sont des fonctions conditionnées par la création de ces voies de décharge. Du moins cette interprétation physiologique les fait-elle mieux entendre.

Fondement physique de l'habitude. — Dès qu'on essaie de définir la nature de l'habitude, on est ramené aux propriétés fondamentales de la matière. Les lois de la Nature ne sont que les immuables habitudes des diverses séries d'éléments premiers dans leurs actions et réactions réciproques. Dans le monde

organique les habitudes présentent plus de variabilité; même les instincts changent d'espèce à espèce, et d'individu à individu dans une même espèce ; et enfin dans le même individu ils se modifient en se pliant et s'adaptant, comme nous le verrons, aux exigences des circonstances. D'après les principes de la philosophie atomistique les habitudes de l'atome sont immuables comme sa nature même; mais les habitudes d'un corps composé peuvent changer, parce qu'en dernière analyse elles dépendent d'un mode de composition, d'une structure, que des forces extérieures et des tensions intérieures peuvent transformer d'un moment à l'autre, si toutefois ce corps est assez plastique pour se prêter à cette transformation sans y perdre son intégrité et sa cohésion personnelles. Changement de structure n'implique pas nécessairement changement de forme extérieure; il peut n'y avoir qu'un changement moléculaire invisible, comme dans la barre de fer qui se magnétise ou se cristallise grâce à des conditions physiques déterminées, ou dans la gomme d'écolier qui devient friable, ou dans le plâtre qui « prend ». Tous ces changements sont plutôt lents, car la matière oppose aux actions transformatrices une résistance qui subsiste un certain temps ; à ne céder que petit à petit elle se sauve souvent d'une désintégration totale. La même inertie redevient une garantie de permanence relative pour la nouvelle forme et les nouvelles habitudes du nouveau corps. La *plasticité,* au sens large du mot, est donc le caractère d'une structure assez faible pour céder à une influence, et assez forte pour ne pas céder tout d'une pièce; tout état d'équilibre relativement stable de cette structure a pour critérium ce que nous pouvons appeler un nouvel assortiment d'habitudes. La matière organique, particulièrement le tissu nerveux, semble avoir à un degré extraordinaire une

plasticité de cette sorte ; nous pouvons donc sans hésitation établir ce premier principe : *les phénomènes d'habitude sont dus chez les êtres vivants à la plasticité des matériaux organiques dont leurs corps sont composés.*

La philosophie de l'habitude est donc essentiellement un chapitre de la physique beaucoup plus qu'un chapitre de la physiologie ou de la psychologie. C'est l'avis de tous les écrivains de valeur qui se sont occupés du sujet en ces derniers temps. Ils attirent l'attention sur l'analogie qui existe entre les habitudes de la matière morte et celles de la matière vivante. C'est ainsi que M. Léon Dumont écrit :

« Tout le monde sait qu'un vêtement, après avoir été porté un certain nombre de fois, se prête mieux aux formes du corps que lorsqu'il était neuf; il y a eu un changement dans le tissu, et ce changement est une habitude de cohésion. Une serrure joue mieux après avoir servi ; il a fallu d'abord plus de force pour vaincre certaines résistances, certaines aspérités du mécanisme; cette destruction des résistances est un phénomène d'habitude. On a moins de peine à replier un papier dans le sens où il a été déjà plié antérieurement ;... de même les impressions des objets extérieurs se façonnent dans le système nerveux des voies de mieux en mieux appropriées, et ces phénomènes vitaux se reproduisent sous des excitations semblables après avoir été interrompues un certain temps (1). »

Ceci n'est pas spécial au système nerveux. N'importe quelle cicatrice constitue n'importe où elle se trouve un « lieu de moindre résistance », plus sujet aux corrosions, aux inflammations, à la douleur et au

(1) Léon Dumont, *De l'Habitude*, dans la *Revue philosophique*, I, p. 323

froid que ne le sont les parties d'alentour. Une cheville foulée, un bras démis sont exposés à être foulés et démis à nouveau ; des articulations attaquées une fois par la goutte ou par un rhumatisme, des membranes muqueuses qui furent le siège d'un catarrhe, sont toujours à la veille d'une rechute, si bien que souvent la maladie devient chronique et se substitue à la santé comme état normal. On sait également que dans le système nerveux lui-même de nombreux malaises fonctionnels semblent continuer uniquement parce qu'ils ont une fois commencé, et qu'une médication énergique appliquée dès les premières attaques enraye le mal et permet aux forces physiologiques de reprendre possession du terrain et de restituer les organes à leurs fonctions de santé. Les épilepsies, les névralgies, les diverses affections convulsives, les insomnies en sont autant d'exemples. Enfin, et pour nous en tenir à des habitudes plus authentiques, on sait qu'on peut souvent guérir des malheureux adonnés aux passions malsaines, ou simplement trop enclins à la colère ou aux jérémiades, rien qu'en les « sevrant » de leurs satisfactions accoutumées ; tant il est vrai que jusqu'à ces manifestations morbides elles-mêmes tiennent à la simple inertie des organes nerveux, impuissants à quitter une mauvaise voie une fois qu'ils y sont engagés.

Les habitudes sont conditionnées par des voies de passage à travers les centres nerveux. — S'il faut chercher la cause des habitudes dans la plasticité de la matière aux influences externes, nous pouvons immédiatement déterminer pour la matière cérébrale les influences possibles. Éliminons d'emblée les pressions mécaniques, les variations de température et toutes les forces dont sont tributaires les autres organes de notre corps : car, nous l'avons vu (p. 11), la nature a tellement bien emmailloté et enclos le

cerveau que nulle impression n'y peut pénétrer sinon par la voie du sang ou par la voie des nerfs. C'est par cette dernière voie qu'entrent, extrêmement atténués, les courants auxquels l'écorce cérébrale se montre si particulièrement sensible. Une fois entrés, ces courants doivent trouver ou se frayer un chemin de sortie; et ils laissent des traces le long du chemin suivi. Bref, tout ce qu'ils peuvent faire c'est, ou de recreuser de vieux chemins ou d'en percer de nouveaux; et toute la plasticité du cerveau se résume en deux mots : c'est un organe où des courants venus des sens tracent avec une extrême facilité des voies qui ne disparaissent pas aisément. Car une habitude aussi simple que celle de priser, par exemple, ou de mettre ses mains dans ses poches, ou de se mordre les ongles, n'est évidemment du point de vue mécanique, et comme tout phénomène nerveux, qu'une décharge réflexe ; et son substratum anatomique doit être quelque voie nerveuse. Et les habitudes les plus complexes, comme nous allons le voir plus en détail, ne sont, du même point de vue, que des enchaînements de décharges nerveuses dans les centres, l'une provoquant l'autre grâce à des systématisations de voies nerveuses qui se commandent les unes les autres : l'impression produite par une contraction musculaire sert d'excitation à la contraction suivante, etc., jusqu'à ce qu'une impression finale arrête le processus et ferme la chaîne.

Notez que la structure d'un organisme vivant peut se transformer beaucoup plus rapidement que celle des corps inorganiques ; en effet l'incessante rénovation nutritive dont les tissus sont le siège tend plutôt à fixer et à fortifier leurs modifications qu'à restaurer leur constitution primitive. Ainsi, lorsque nous imposons un travail neuf à notre cerveau ou à nos muscles, il nous faut assez rapidement suspendre

l'exercice ; mais lorsqu'après un ou deux jours de repos nous le reprenons, nous sommes souvent surpris des progrès de notre habileté. J'ai souvent, pour ma part, fait cette remarque en apprenant des airs de musique. D'où ce mot d'un humoriste allemand : « c'est en hiver qu'on apprend à nager, et en été qu'on apprend à patiner. »

Effets pratiques de l'habitude. — 1) *L'habitude simplifie et perfectionne les mouvements, et diminue la fatigue.*

Chez tout homme il y a disproportion entre le vouloir-faire et le savoir-faire : nous naissons avec très peu de mécanismes cérébraux tout montés. Il nous faut en « monter » un nombre indéfini au prix d'efforts et d'études indéfinis, n'ayant pas à notre service l'automatisme naturel qui règle la plupart des actions des bêtes. Si l'habitude ne venait nous apporter ses perfectionnements et ses économies de dépenses nerveuses et musculaires, nous serions de très pauvres hères. Ainsi que le dit le docteur Maudsley :

« Si la répétition n'augmentait pas la facilité, si la direction de chaque acte exigeait toujours de la part de la conscience la même absorbante application, il est évident que toute l'activité d'une vie pourrait se borner à une ou à deux actions et que tout progrès serait impossible. S'habiller et se déshabiller suffirait facilement à l'emploi d'une journée entière ; l'attitude du corps absorberait toute l'attention et toute l'énergie ; se laver les mains et mettre un bouton coûterait ce que cela coûte à un petit enfant lors de son premier essai ; et de tels efforts ne pourraient que nous épuiser complètement. Songez à toute la peine qu'on se donne pour apprendre à un enfant à se tenir sur ses jambes, aux nombreux efforts qu'il doit faire lui-même, et comparez à cela l'aisance avec laquelle il se tient debout plus tard, inconscient d'un effort quel-

conque. Tandis que des actes automatiques secondaires s'accomplissent avec relativement peu de fatigue, et par là se rapprochent des mouvements organiques ou des réflexes primitifs, l'effort conscient de la volonté produit bientôt l'épuisement. Une moelle épinière dépourvue de mémoire... serait un organe ridicule... On ne sait tout ce qu'on doit à l'activité automatique que le jour où la maladie a désharmonisé le jeu des fonctions (1). »

2) *L'habitude diminue l'attention consciente.*

Ceci peut s'établir *a priori* : si l'accomplissement d'un acte exige une chaîne A, B, C, D, E, F, G, etc., de phénomènes nerveux successifs, la volonté consciente doit, lors de ses premiers essais, choisir et réaliser par décret nominatif chacun de ces phénomènes parmi nombre d'autres qui ne conviennent pas, et qui ne laissent pas de se présenter spontanément. Mais bientôt, grâce à l'habitude, chaque fait nerveux appelle son légitime successeur : plus d'alternatives embarrassantes, partant plus d'intervention de la volonté consciente. Si bien qu'à la fin A paraissant déclanche tout le reste de la chaîne B, C, D, E, F, G, qui passe comme un courant où tout serait fondu. Tant que nous apprenons à marcher, à monter à cheval, à nager, à patiner, à faire de l'escrime, à jouer ou à chanter, des mouvements inutiles ou des fausses notes nous interrompent à chaque instant. Mais dès que nous avons fait quelques progrès, les résultats voulus s'obtiennent, non seulement avec le strict minimum d'effort musculaire, mais encore instantanément et à l'appel d'une seule image motrice. A peine a-t-il vu l'oiseau que le bon tireur a déjà visé et tiré, comme à son insu ; ainsi de l'escrimeur : un éclair dans l'œil de son adversaire, une rapide pression sur son

(1) *The Physiology of Mind*, p. 155.

fleuret, et il s'aperçoit qu'il a paré et riposté juste ; un coup d'œil sur les hiéroglyphes musicaux, et les doigts du pianiste ont fait pleuvoir une ondée de notes. Ainsi l'habitude se substitue-t-elle à notre volonté pour nous faire agir à temps — et aussi à contre-temps. Qui donc pourrait se vanter de n'avoir jamais remonté sa montre en enlevant son gilet pendant la journée, ou tiré ses clés en arrivant devant la porte d'un ami? On cite des gens qui, allant dans leur chambre à coucher s'habiller pour le dîner, enlevèrent un à un tous leurs vêtements et finalement se mirent au lit : les premiers gestes avaient entraîné les autres ainsi qu'il arrive chaque soir. Vaquer à sa toilette, ouvrir et fermer un placard, etc., tous ces actes familiers sont pour nous des routines qui échappent à peu près complètement au contrôle de nos centres intellectuels. Qui peut dire au juste quelle chaussette, quel soulier, quel jambe de pantalon il met les premiers? Pour répondre à cette question il faut d'abord récapituler mentalement les actes — et souvent même il faut les refaire. Ainsi de ces autres questions : quel est de mes volets celui qui s'ouvre le premier? Dans quel sens s'ouvre ma porte, etc.? Je ne le sais pas ; mais *ma main le sait* qui ne se trompe pas. Personne ne saurait décrire par le menu sa méthode pour se brosser les cheveux ou les dents : chacun a sa méthode cependant, et vraisemblablement toujours la même.

Formulons ces expériences. Dès qu'un acte devient habituel, l'ordonnance des contractions musculaires échappe à la pensée, à la perception : elle revient à la *sensation causée par la dernière contraction*. Ce sont les actes strictement volontaires que dirigent, pendant toute leur durée, des idées, des perceptions et des volitions ; une simple sensation suffit à ce rôle dans les actes habituels : et c'est toujours

autant de liberté conquise aux régions supérieures du cerveau et de la pensée. — Un diagramme va nous illustrer ceci :

Soit une chaîne habituelle de contractions musculaires *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, *G*, et *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g* les sensations provoquées par ces contractions. Ces sensations sont généralement des sensations musculaires dans les organes intéressés ; elles peuvent être également des sensations visuelles ou auditives produites par les mouvements. Par elles, et par elles seules, nous sommes

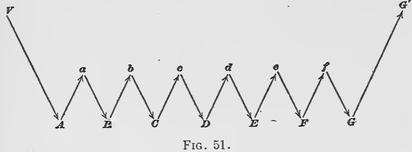


Fig. 51.

avertis si oui ou non la contraction s'est faite. Quand nous apprenons à exécuter la série *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, *G*, chacune des sensations est l'objet d'un acte séparé d'attention. Nous *pensons* à mesure chaque mouvement pour vérifier s'il a été bien exécuté ; nous hésitons, comparons, choisissons, rappelons, rejetons, etc., et le « fiat » qui déclanche le mouvement suivant n'est donné par les centres intellectuels qu'après cette délibération achevée.

Dans l'action habituelle, au contraire, la seule impulsion qui doive venir de ces centres supérieurs est l'ordre de *mise en marche*, figuré par *V* dans le diagramme. *V* peut être la représentation du premier mouvement, ou celle du dernier résultat, ou simplement la perception de quelqu'une des conditions habituelles de la chaîne, de la présence du clavier sous la

main, par exemple. Cette représentation consciente n'a pas plutôt déclanché volontairement *A*, que *A* éveille automatiquement *B* par *a*, *B* excite *C* par *b*, et ainsi de suite jusqu'à ce que toute la chaîne y passe. L'intelligence prend alors généralement conscience du résultat final par une perception intellectuelle et dernière, indiquée sur le diagramme en *G'*, où se trouve l'effet sensible du mouvement *G;* elle a lieu dans les centres intellectuels situés au-dessus de la ligne des sensations pures *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, qui sont toutes supposées avoir leur siège au-dessous du niveau des idées.

Les habitudes dépendent de sensations auxquelles nous ne prêtons pas attention. — *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g* sont, avons-nous dit, des sensations ; il faut ajouter maintenant : des sensations auxquelles nous sommes habituellement inattentifs. Cependant elles sont certainement plus que des courants nerveux inconscients, car au moindre accroc elles savent rappeler l'attention. Il faut citer ici la belle analyse qu'en fait Schneider. Lorsque, dit-il, nous marchons, l'attention même complètement absorbée ailleurs, « nous gardons l'équilibre, ce qui serait bien difficile sans quelque sensation de l'attitude de notre corps ; nous n'avancerions probablement pas la jambe sans une sensation anticipatrice de son mouvement, et même sans quelque vague sentiment d'une impulsion à poser le pied à terre. Il semble bien aussi que tricoter soit une action mécanique, car la tricoteuse continue son ouvrage même lorsqu'elle lit ou prend part à une conversation animée. Mais si nous lui demandons comment cela est possible, elle ne nous répondra pas, j'imagine, que le tricot se fait tout seul. Elle nous dira plutôt qu'elle a quelque conscience de son travail, que ses mains sentent qu'elles tricotent et comment elles doivent s'y prendre, que donc ses mouvements sont

commandés et réglés par les sensations qui leur sont associées, même quand l'attention vagabonde (1). » « Lorsqu'un enfant apprend à jouer du violon, et qu'on veut l'empêcher d'élever le coude droit, on place un livre sous son aisselle droite, avec ordre de tenir fortement serré au corps le haut du bras. Les sensations musculaires et le contact même du livre excitent à serrer énergiquement. Mais souvent il arrive que le débutant, dont l'attention est absorbée par l'exécution des notes, laisse tomber le livre; plus tard cela ne se produit jamais plus, les plus légères sensations de contact éveillent une impulsion à maintenir le livre en place, et l'attention peut se consacrer entièrement aux notes et au doigté de la main gauche. *Exécuter ensemble plusieurs mouvements parallèles suppose donc en premier lieu l'aptitude à faire aller de front et parallèlement un processus intellectuel avec attention et un processus sensible sans attention* (2). »

Importance morale et pédagogique du principe de l'habitude. — « L'habitude une seconde nature? Mais elle vaut dix fois la nature ! » s'écria un jour, dit-on, le duc de Wellington. On reconnaît à ce mot un vieux soldat rompu des années durant aux exercices et à la discipline des armées : tout cela finit par transformer complètement un homme et par mécaniser presque tous ses actes.

« On conte, dit Huxley, une histoire qui mériterait d'être vraie lors même qu'elle serait fausse : un mauvais plaisant, voyant passer un vieux soldat retraité qui portait chez lui son dîner, lui cria tout-à-coup : « Fixe ! » Aussitôt les mains du vieux de tomber « dans le rang », laissant glisser au ruisseau mouton

(1) SCHNEIDER. *Der menschliche Wille*, p. 447.
(2) *Ibid.*, p. 439.

et pommes de terre. Il refaisait l'exercice, tant il se l'était incorporé au système nerveux (1). »

On a vu dans bien des batailles des chevaux sans cavaliers se réunir et exécuter au son de la trompette leurs évolutions coutumières. La plupart de nos animaux domestiques ont l'air de n'être plus que de simples machines qui, sans calcul ni hésitation, font minute par minute tout ce qu'on leur a appris à faire, et ne prouvent par aucun signe qu'ils aient jamais l'idée de faire autre chose. Des hommes vieillis en prison ont demandé, une fois libres, qu'on leur permît d'y rentrer. On raconte que dans un accident de chemin de fer un tigre de ménagerie, dont la cage s'était brisée, en sortit d'abord, puis très vite s'y reglissa comme effaré de ses nouvelles responsabilités, de sorte qu'on put l'enfermer sans difficulté.

L'habitude est donc comme l'énorme volant qui régularise les mouvements de la société; c'est son plus précieux agent de conservation. Elle seule nous garde dans les limites de l'ordre et sauve les privilégiés de la fortune des assauts de l'envie et de la pauvreté. Elle seule maintient dans les chemins de la vie les plus durs et les moins séduisants ceux que leur naissance et leur éducation y ont placés. C'est elle qui fait tenir la mer tout l'hiver au pêcheur et au mousse; elle qui retient le mineur dans ses ténèbres; elle qui rive le paysan à sa chaumière et à sa ferme isolée pendant les longs mois de neige; elle qui nous protège de l'invasion des habitants du désert et des zones glacées. Elle nous condamne tous à combattre le combat de la vie à la place que nous fixe notre éducation ou notre choix antérieur, et à tirer le meilleur parti d'une carrière déplaisante, parce que nous ne sommes bons pour aucune autre et qu'il est trop tard

(1) Huxley. *Elementary lessons in Physiology*. Lesson xii.

pour recommencer. Elle garde séparées les différentes couches sociales. Dès l'âge de vingt-cinq ans le type professionnel se reconnaît déjà chez le jeune voyageur de commerce, le jeune docteur, le jeune pasteur, le jeune avocat. On voit de petites lignes de clivage se marquer dans le caractère, les façons de penser, les préjugés, et tous ces tics professionnels dont il nous est aussi difficile de nous dégager qu'à une manche de veste de changer tout à coup de plis. Et il vaut mieux, somme toute, ne pas nous en dégager : il y va de l'intérêt du monde que chez la plupart d'entre nous vers les trente ans le caractère « prenne » comme du plâtre et perde à jamais sa plasticité.

Si la période comprise entre vingt et trente ans est vraiment critique pour la formation des habitudes intellectuelles et professionnelles, la période qui précède les vingt ans est plus importante encore pour la fixation des habitudes proprement *personnelles*, celles d'où dépendent la voix, la prononciation, les gestes, les mouvements et l'adresse physiques. Je ne sais si une langue apprise après vingt ans sera jamais prononcée sans accent étranger, ou si un jeune homme transplanté dans une société supérieure à la sienne perdra jamais le nasillement (1) et les autres vices de prononciation acquis durant ses premières années. Quelque argent qu'il ait en poche, il lui sera bien difficile de *s'habiller* jamais comme un gentleman né. Cependant les marchands lui font l'article avec autant d'empressement qu'à l'élégant le plus authentique : c'est lui qui ne sait pas acheter ce qu'il lui faut. Une loi invisible, aussi puissante que la loi de gravitation, le retient dans son orbite, habillé cette année comme les années précédentes. De savoir où et comment ses amis mieux vêtus se procurent ce

(1) Il s'agit de l'anglais parlé en Amérique. (N. D. T.).

qu'ils portent lui restera un mystère jusqu'à sa mort.

Le grand point en éducation est donc de *se faire du système nerveux un allié et non pas un ennemi.* C'est de placer et de capitaliser nos acquisitions pour vivre à l'aise sur les intérêts de ce capital. *Pour cela nous devons le plus tôt possible rendre automatiques et habituelles le plus grand nombre possible d'actions utiles,* et nous garder comme de la peste des habitudes qui pourraient quelque jour nous être désavantageuses. Plus nous confierons de détails de la vie quotidienne à la garde d'un automatisme sans effort, plus nous acquerrons d'autonomie à nos facultés supérieures et les rendrons libres de se consacrer exclusivement à leurs fonctions propres. Il n'y a pas plus pauvre hère qu'un homme chez qui l'indécision seule est devenue habitude, et qui doit délibérer et vouloir pour allumer un cigare, boire un verre, se lever le matin et se coucher le soir, et pour entreprendre le moindre travail. La bonne moitié de sa vie se passe à prendre et à regretter des décisions qui devraient lui être naturelles jusqu'à n'exister plus pour sa conscience. S'il est de ces devoirs journaliers que vous n'exécutiez pas encore automatiquement, corrigez, et tout de suite, un tel désordre.

Le chapitre de Bain sur les « habitudes morales » contient quelques remarques pratiques tout à fait admirables. De son exposé se dégagent deux grandes maximes. — La première est que, pour acquérir une nouvelle habitude ou pour en perdre une ancienne, il faut *se jeter à l'eau d'emblée par une initiative énergique et irrévocable.* Accumulez et renforcez par tous moyens les bons motifs ; ayez soin de toujours vous mettre dans des conditions favorables à votre nouvelle orientation ; prenez des engagements incompatibles avec l'ancienne ; liez-vous, si le cas le permet,

par une promesse publique ; bref, secondez votre résolution de tous les secours imaginables. Tout cela donnera un tel élan à votre entreprise que la tentation d'y renoncer en sera certainement retardée : or ajourner une telle défaite, c'est à chaque fois diminuer les chances qu'elle peut avoir de se réaliser.

Seconde maxime : *Ne souffrez jamais d'exception tant que l'habitude nouvelle n'est pas sûrement enracinée dans votre vie.* Toute faute ressemble à la chute d'une pelote de fil que l'on est en train d'enrouler soigneusement : quel travail pour l'enrouler à nouveau de tous les tours échappés en une fois ! Un entraînement *continu* est la grande recette d'infaillibilité pour l'automatisme nerveux. Comme le dit Bain, « l'originalité des habitudes morales, ce par quoi elles se distinguent des acquisitions intellectuelles, c'est la présence de deux pouvoirs antagonistes dont l'un doit progressivement dominer l'autre. Par dessus tout il faut éviter de perdre une bataille : une défaite annule cent victoires. D'où la tactique essentielle de cette lutte des deux pouvoirs : assurer au bon une suite ininterrompue de succès, jusqu'à ce que cette répétition même le fortifie assez pour qu'il puisse faire front dans n'importe quelle circonstance. Tel est en principe pour l'âme le vrai chemin du progrès. »

Les succès *du début* sont d'une impérieuse nécessité. Un échec initial risque d'énerver tous les efforts futurs, tandis que les réussites passées sont une source d'énergie pour l'avenir. A un homme qui le consultait sur une entreprise et qui se défiait de ses propres forces, Gœthe dit un jour : « Bah ! Vous n'avez qu'à souffler dans vos doigts ! » Ce seul mot révèle toute l'ardeur que Gœthe puisait dans son habitude du succès.

C'est le moment d'apprécier la cure par « sevrage

progressif » des habitudes d'alcoolisme, d'opiomanie, et d'autres semblables. Les hommes compétents sont loin d'être unanimes ici, leur thérapeutique variant selon les cas. Tous cependant accorderaient sans doute qu'une brusque acquisition de l'habitude contraire offrirait les meilleures chances de succès, *au cas où le malade serait de force à la pratiquer réellement.* Car il se faut soigneusement garder d'imposer à la volonté une tâche si ardue que le premier effort doive nécessairement aboutir à une première défaite. Cependant, *pourvu que le sujet puisse supporter l'épreuve,* le mieux est de lui imposer d'abord une période de souffrance aigüe, quitte à lui rendre ensuite sa liberté, qu'il s'agisse de l'abandon d'une habitude comme l'opiomanie ou d'un simple changement des heures du lever et du travail. On sera surpris de voir comme un désir meurt vite d'inanition quand on ne le nourrit *jamais.*

« Avant de se permettre un écart il faut d'abord apprendre à marcher d'un pas ferme sur le sentier étroit et raide, sans broncher, sans regarder à droite ni à gauche. Prendre une résolution par jour c'est ressembler au sauteur qui court jusqu'au bord du fossé, puis s'arrête chaque fois et revient sur ses pas pour renouveler son élan. Sans progrès *ininterrompu,* pas *d'accumulation* possible des forces morales; et le bienfait souverain du travail régulier est précisément de rendre possible cette accumulation, de nous y habituer et de nous y exercer (1). »

Voici maintenant une troisième maxime à ajouter aux deux précédentes : *Saisissez la première occasion d'appliquer chacune de vos résolutions, suivez immédiatement toute suggestion émotionnelle orientée*

(1) J. Bahnsen. *Beiträge zur Charakterologie,* (1867), vol. I, p. 209.

dans le sens de l'habitude à acquérir. Ce n'est pas au moment où on les forme, mais au moment où elles produisent leurs *effets moteurs*, que les résolutions et les aspirations modifient la contexture du cerveau. — C'est l'avis de l'auteur que nous venons de citer : « une occasion immédiatement présente fournit seule son point d'appui au levier qui permet à la volonté de décupler sa puissance et de se soulever elle-même. Si l'on ne peut s'appuyer sur un terrain solide, on ne s'élèvera jamais au-dessus de l'étage des inutiles faiseurs de gestes. »

Quelque provision de *belles maximes* et de *bons sentiments* dont on soit muni, si l'on ne met pas à profit toutes les occasions concrètes d'*agir*, on ne fait aucun progrès moral. L'enfer est pavé de bonnes intentions, dit le proverbe : rien de plus conforme à nos principes. Un « caractère », selon le mot de J.-S. Mill, est « une volonté complètement façonnée », et une volonté, dans le sens où il entend ce mot, est un faisceau de tendances à agir avec fermeté, promptitude et précision dans toutes les circonstances importantes de la vie. Une tendance à agir ne fait partie de notre tréfonds que dans la mesure où elle produit des actes avec fréquence et continuité, et où le cerveau « se fait » à leur répétition. Une résolution ou une belle flamme de sentiment qui s'évaporent sans porter le fruit d'une action pratique sont pires que des chances perdues : elles ont au moins un résultat positif, celui de créer des obstacles à ce que les résolutions et les émotions futures puissent suivre la voie normale de décharge qui les ferait aboutir à l'action. Le rêveur sentimental et sans énergie qui passe sa vie dans le flux et le reflux d'un océan d'émotions, sans jamais aboutir à une action concrète et virile, est bien le caractère le plus méprisable qui soit. J'en trouve le type classique dans ce Rousseau dont la chaude

éloquence excitait toutes les mères de France à suivre la nature et à allaiter elles-mêmes leurs enfants, tandis qu'il envoyait les siens aux Enfants-Trouvés. Mais tous nous ressemblons plus ou moins à Rousseau, quand nous nous échauffons pour un idéal abstrait que nous méconnaissons ensuite dans les cas concrets où il s'enveloppe de détails déplaisants. Tout idéal, en ce bas monde, est masqué par la vulgarité des circonstances où il se réalise ; mais malheur à celui qui ne peut le reconnaître qu'à l'état pur et abstrait ! L'abus des romans et du théâtre produit en ce sens de véritables monstres. Les larmes que verse la grande dame russe sur les personnages irréels d'une tragédie, tandis qu'au dehors son cocher meurt de froid sur son siège, sont le symbole de mille faits journaliers de même nature, quoique de moindre éclat. Même l'amour excessif de la musique chez des gens qui ne sont ni des virtuoses ni des amateurs assez délicats pour y goûter un plaisir purement intellectuel, ne peut guère qu'amollir le caractère. On se sature d'émotions qui d'ordinaire s'évanouissent sans aboutir à l'action, et l'on se crée ainsi un fonds de sentimentalité inerte. Le remède serait de ne jamais se permettre au concert une émotion sans l'exprimer ensuite dans une action *quelconque*, si petite soit-elle : dites un mot aimable à votre grand'mère, cédez votre place dans la voiture, que sais-je encore ? L'héroïsme n'est pas ici nécessaire, ce qui l'est c'est d'exprimer l'émotion dans un acte : n'y manquez jamais.

Ces derniers exemples nous signalent un point d'importance : l'habitude ne s'en tient pas à creuser dans le cerveau des *voies particulières* de décharge, correspondant à des actions déterminées, elle y détermine aussi des dispositions et comme des *méthodes générales de réaction nerveuse*. C'est ainsi que si nous laissons s'évaporer nos émotions elles tendent

bientôt à s'évaporer d'elles-mêmes ; de même, si nous reculons souvent devant l'effort, ces lâchetés répétées tuent en nous, avant que nous nous en apercevions, la faculté de faire effort ; de même encore, si nous laissons vagabonder notre attention, elle prendra vite le pli de vagabonder tout le temps. Attention et effort sont deux noms différents d'un même fait psychique, comme nous le verrons plus tard. Nous ignorons leur substratum nerveux : ils en ont un cependant et ne sont pas des actes d'esprit pur ; la meilleure raison que nous ayons de le croire, c'est précisément qu'ils apparaissent toujours soumis en quelque degré à la loi d habitude, qui est une loi physique.

D'où une quatrième et dernière maxime relative aux habitudes de la volonté, et que nous pouvons à peu près formuler ainsi : *Maintenez vivante en vous la faculté de l'effort en la soumettant chaque jour à un petit exercice sans profit.* C'est-à-dire : faites un peu d'ascétisme et d'héroïsme systématique et inutile ; tous les jours ou tous les deux jours faites un acte pour cette unique raison que vous préféreriez ne pas le faire ; ainsi, lorsque sonnera l'heure de l'angoisse ou de la détresse, elle ne vous trouvera pas sans énergie et sans préparation à l'épreuve. Un tel ascétisme est comme la prime d'assurance qu'un homme paie sur sa maison et ses biens. Cette taxe ne rapporte rien pour le moment, et peut-être ne rapportera-t-elle jamais. Mais de l'avoir payée sauve de la ruine au jour de l'incendie. Ainsi de l'homme qui chaque jour a fortifié en lui des habitudes d'attention concentrée, de vouloir énergique et de renoncement dans les petites choses : il restera debout comme une tour quand tout vacillera autour de lui et que ses compagnons d'infortune moins solides seront balayés par la tourmente comme de la balle d'avoine.

L'étude des conditions physiologiques de la pensée est donc le plus puissant allié du moraliste. L'enfer dont nous parle la théologie n'est pas pire que l'enfer qu'on se crée ici-bas par une mauvaise formation des habitudes du caractère. Si les jeunes gens pouvaient se pénétrer de cette idée qu'ils deviendront très vite de simples paquets ambulants d'habitudes, ils apporteraient plus d'attention à leur conduite tandis que leur caractère garde encore toute sa plasticité. Nous filons nous-mêmes notre destin, bon ou mauvais, d'un fil qui ne se défera plus. La moindre touche de vertu ou de vice laisse après elle sa trace, si petite qu'elle soit. L'ivrogne Rip van Winkle, dans la comédie de Jefferson, s'excuse de chaque défaillance en disant : « Je ne compterai pas celle-ci ». Soit! Il ne la comptera pas ; le ciel dans sa clémence ne la comptera pas non plus : elle n'en sera pas moins comptée quelque part. Au fond de ses cellules et de ses fibres nerveuses les molécules sont en train de la compter et de l'enregistrer pour l'utiliser contre lui lors de la prochaine tentation. A la lettre, et en bonne langue scientifique, absolument rien de ce que nous faisons ne s'efface. Ceci a naturellement son bon comme son mauvais côté. Si nous devenons des ivrognes invétérés en multipliant les rasades, en morale nous devenons des saints, et dans les sphères des sciences et de la pratique nous devenons des autorités et des compétences en multipliant les actes et les heures de travail. Un jeune homme ne doit jamais s'inquiéter du résultat final de son éducation, quelle qu'en soit l'orientation : s'il est fidèle à occuper tous les instants de ses jours de travail, il n'a qu'à attendre tranquillement le succès. Il peut espérer en toute certitude s'éveiller un beau matin l'une des compétences de sa génération, quelle que soit la spécialité dont il s'occupe. Petit à petit et silencieusement se créera en lui ce capital

impérissable : un *jugement sûr* en son ressort. Voilà la vérité dont les jeunes gens devraient faire leur viatique : son ignorance a probablement plus fait que tous les obstacles réunis pour décourager et abattre bien des jeunes hommes partis à la conquête de carrières difficiles.

CHAPITRE XI

LE COURANT DE LA CONSCIENCE

Nécessité d'une méthode analytique. — Nous sommes enfin prêts à aborder l'étude introspective de la conscience adulte. — Mais quelle méthode allons-nous suivre ? La méthode « synthétique », si nous en croyons la plupart des traités de psychologie ; ils commencent, en effet, par déterminer un catalogue d'« idées simples » où de « sensations élémentaires », dont ils font tout autant d'atomes psychiques; puis, avec ces éléments premiers traités selon des formules d' « association », d' « intégration » ou de « fusion », ils construisent les états de conscience supérieurs, tout comme on construit une maison en cimentant des briques. Cet ordre a évidemment pour lui les avantages didactiques ordinaires de la méthode synthétique. Mais il présente l'inconvénient de nous inféoder d'avance à une théorie plus que discutable, celle qui fait des états supérieurs autant d'états composés avec des unités. De plus, au lieu de partir de ce que nous connaissons le mieux, c'est-à-dire nos états concrets et entiers, il part d'un jeu d' « idées simples » dont nous n'avons absolument aucune intuition immédiate, dont nous ne saurions dès lors contrôler les combinaisons, ce qui nous livre sans défense à la première théorie assez bien faite pour nous séduire.

Ainsi, de quelque côté qu'on l'envisage, la méthode qui veut aller du simple au composé ne nous expose qu'à des illusions. Naturellement elle aura toujours la préférence des pédants et des abstracteurs de quintessence. Mais tout esprit sans préjugés, qui voudra étudier à même la nature humaine dans sa plénitude, aimera mieux suivre la méthode « analytique » et commencer par les faits les plus concrets, c'est-à-dire par les données immédiates et journalières de sa propre vie intérieure. S'il y a des éléments simples dans la conscience, la méthode analytique saura les découvrir en temps utile, sans courir le risque des postulats prématurés. Sans doute nous avons nous-mêmes consacré les premiers chapitres de ce livre à la sensation, mais c'était surtout — qu'on le remarque bien — pour en étudier les conditions physiologiques; nous suivions en cela, par simple raison de commodité, l'ordre historique qui fait venir en premier lieu les courants afférents. Si nous avions suivi l'*ordre psychologique,* nous aurions réservé l'étude de la sensation pour la fin ; car, ainsi que nous l'avons fait remarquer page 12, les sensations pures sont des processus à peu près inconnus dans la vie adulte; et nous avons pris soin de ne rien dire qui pût les faire regarder un seul instant comme les *éléments de composition* des états de conscience plus élevés.

Le fait fondamental. — De tous les faits que nous présente la vie intérieure, le premier et le plus concret est sans contredit celui-ci : *des états de conscience vont s'avançant, s'écoulant et se succédant sans trève en nous.* Pour exprimer ce fait dynamique dans toute sa simplicité et avec le minimum de postulats, il faudrait pouvoir dire en français « il pense », comme on dit « il pleut » ou « il vente ». Faute de cet excellent barbarisme, il faut nous contenter de dire que « *la conscience va et ne cesse pas d'avancer* ».

Quatre caractères de la conscience. — Comment déterminer le processus de ce mouvement ? Nous y remarquons immédiatement quatre caractères importants dont l'analyse sommaire fera l'objet de ce chapitre.

1° Chaque « état » tend à s'intégrer à une conscience personnelle.

2° Dans toute conscience personnelle les états sont toujours en train de changer.

3° Toute conscience personnelle est sensiblement continue.

4° Elle s'intéresse à certains éléments de son contenu et se désintéresse des autres ; elle ne cesse d'accueillir ceux-là et de rejeter ceux-ci — bref, de *faire des sélections.*

En considérant successivement ces quatre points, nous allons de gaîté de cœur nous jeter *in medias res,* sans souci d'ordre ni de définitions techniques ; nous userons de termes psychologiques dont les chapitres suivants pourront seuls déterminer le sens adéquat. Mais chacun sait en gros ce que ces termes veulent dire ; et nous leur garderons ici leur sens purement empirique. Bref, ce chapitre sera comme la première esquisse au fusain qu'un peintre dessine sur sa toile, et où n'apparait encore le fini d'aucun détail.

Quand je dis que **tout « état », toute « pensée » fait partie d'une conscience personnelle,** « conscience personnelle » est un de ces termes vagues dont je viens de parler. Nous savons ce qu'il veut dire tant que l'on ne nous demande pas sa définition ; mais son analyse exacte et précise est le cauchemar des philosophes. Nous aborderons cette analyse dans le chapitre suivant ; contentons-nous ici de deux mots d'explication préliminaire.

Dans cette chambre — cette salle de conférences,

si vous voulez — il y a une multitude de pensées, vôtres et miennes ; les unes sont en cohésion réciproque, les autres pas. On ne peut pas plus leur attribuer une indépendance absolue, où chacune se suffirait seule, qu'une interdépendance absolue, où chacune appartiendrait à toutes les autres. Ni ceci, ni cela : aucune d'elles n'est séparée ; chacune est solidaire de certaines autres, mais de certaines seulement. Ma pensée est solidaire de *mes* autres pensées, et votre pensée est solidaire de *vos* autres pensées. S'il existe en quelque coin de cette salle une *pensée pure* qui ne soit la pensée de personne, nous n'avons aucun moyen de nous en assurer, car nous n'avons aucune expérience de quoi que ce soit de semblable. Les seuls états de conscience auxquels nous ayons naturellement affaire appartiennent tous à des consciences personnelles, à des esprits, à des « moi » et à des « vous » concrets et individualisés.

Chacune de ces consciences garde pour soi ses propres états : il n'y a entre elles ni dons ni échanges. Pas même la *vision directe* d'une pensée d'un moi par la pensée d'un autre moi. Isolement absolu, irréductible pluralité : la loi est inexorable. Il semble que le fait psychique élémentaire n'est ni *la pensée*, ni *cette pensée-ci*, ni *cette pensée-là*, mais bien *ma pensée*, chaque pensée étant une *propriété* personnelle inaliénable. Ni la simultanéité, ni la proximité spatiale, ni la similitude de qualité ou de contenu ne sauraient amener à se fondre des pensées isolées les unes des autres par le mur infranchissable de la propriété privée du moi : il n'est pas dans la nature de séparation plus radicale que celle-là. C'est ce dont on conviendra toujours tant qu'on se bornera à affirmer le fait de l'existence de « consciences personnelles » et qu'on évitera d'introduire des discussions sur leur nature. En ce sens, c'est bien le moi, et non

la pensée, qui mérite d'être considéré comme la première et immédiate donnée de la psychologie. La vraie formule du fait de conscience universel n'est pas « il y a des sensations et des pensées », mais « je pense » et « je sens ». En tous cas, aucune psychologie ne saurait mettre en question *l'existence* de moi personnels, c'est-à-dire d'états de conscience solidarisés et perçus comme solidarisés : car c'est bien là ce que nous entendons par des moi. La plus grande faute que puisse commettre un psychologue c'est, en voulant expliquer ces moi, de leur enlever leur réalité et leurs fonctions.

La conscience ne cesse de changer. — Je ne veux pas dire par là qu'aucun état de conscience n'a de durée ; fût-il vrai, ce paradoxe serait bien difficile à établir. Je ne veux que mettre l'accent sur cette vérité qu'*un état une fois disparu ne peut jamais revenir identique à ce qu'il fut*. Constamment nous passons d'une sensation visuelle à une sensation auditive, d'un raisonnement à une décision, d'un souvenir à une espérance, de l'amour à la haine, etc., bref, notre conscience revêt mille formes successives. « Mais c'est là ne parler, dira-t-on, que d'états complexes, c'est-à-dire de combinaisons d'états simples. Or les états simples n'échappent-ils pas à cette loi de transformation ? Est-ce que, par exemple, un même objet ne nous donne pas indéfiniment la même *sensation* ? La touche d'un piano frappée toujours avec la même force ne nous fait-elle pas toujours entendre le même son ? La même herbe ne nous donne-t-elle pas toujours la même sensation de vert ? Le même ciel, la même sensation de bleu ? Le même flacon d'eau de Cologne, la même odeur, la respirât-on mille fois ? » On s'expose à passer pour un sophiste dès que l'on émet ici quelque doute. Et cependant regardez-y de près, toutes ces affirmations sont sans preuves :

jamais un courant afférent ne saurait nous donner deux fois exactement la même sensation physique.

Ce qui reparaît deux fois, c'est le même OBJET. C'est la même *note* que nous entendons et réentendons, la même *qualité* de vert que nous voyons, le même *parfum* que nous respirons, la même *espèce* de douleur que nous éprouvons. Ce sont les *réalités,* concrètes ou abstraites, physiques ou spirituelles, qui semblent toujours revenir devant notre conscience : croyant à leur identité objective, nous sommes amenés à croire inconsidérément à l'identité subjective de leurs représentations en nous. Quand nous arriverons au chapitre de la perception, nous verrons combien est invétérée notre habitude de nous servir bonnement de nos impressions sensibles comme de passerelles pour aller droit aux réalités qu'elles nous révèlent et nous font reconnaître. Le gazon que je vois en ce moment de ma fenêtre me semble du même vert au soleil et à l'ombre ; et cependant, pour reproduire exactement ma sensation, un peintre aurait à colorer le vert ombré en brun foncé et le vert ensoleillé en jaune vif. En général, nous ne tenons aucun compte de ce fait qu'un même objet nous donne des sensations visuelles, auditives et olfactives différentes à des distances différentes ou dans des circonstances différentes. Ce qu'il nous importe de connaître, c'est des *choses* identiques : les sensations qui nous assurent de cette identité ont dès lors des chances de nous apparaître elles-mêmes identiques les unes aux autres, sans que nous y regardions de plus près. D'où le peu de valeur du témoignage du sens commun sur l'identité subjective de différentes sensations. Toutes nos connaissances psychologiques et physiologiques sur la « sensation » ne sont qu'un long commentaire de notre impuissance à affirmer l'identité de deux qualités sensibles senties séparément. Ce qui dans

une impression attire notre attention, c'est beaucoup moins sa qualité absolue que son *rapport* avec nos autres impressions du même instant, quelles qu'elles puissent être. Quand tout est obscur, un objet un peu moins obscur paraît blanc. Selon les calculs de Helmholtz, dans un tableau représentant un effet de lune sur un monument, le marbre peint est, vu à la lumière du jour, d'un blanc de dix à vingt mille fois plus brillant que celui du vrai marbre vu au clair de lune, et cependant les deux marbres passent pour être du même blanc.

Jamais les *sens* n'auraient pu nous révéler une telle différence ; il a fallu l'inférer d'une série de considérations indirectes, les mêmes qui nous font croire que notre sensibilité est toujours en voie d'altération et que le même objet peut difficilement nous donner deux fois la même sensation. Nous sentons différemment les choses selon que nous sommes éveillés ou somnolents, affamés ou rassasiés, dispos ou fatigués ; nous les sentons différemment le soir et le matin, l'été et l'hiver, et très différemment dans l'enfance, l'âge mûr et la vieillesse. Et pourtant nous ne doutons jamais que nos sensations ne nous révèlent un même monde, revêtu des mêmes qualités sensibles, meublé des mêmes objets sensibles. Rien ne trahit mieux les variations de notre sensibilité que les variations de nos émotions en face des choses, suivant notre âge et nos dispositions organiques. Ce qui nous éblouissait et nous enthousiasmait jadis nous ennuie maintenant et nous paraît d'une platitude écœurante : le chant des oiseaux nous pèse, et nous trouvons la brise funèbre et le ciel lugubre.

Ainsi la psychologie des variations de notre puissance de sentir nous incline déjà à accepter des variations correspondantes et essentielles dans les sensations. A cette présomption indirecte, la physio-

logie du cerveau en ajoute une autre plus directe. Une sensation donnée correspond à une activité cérébrale donnée : cette sensation donc, pour réapparaître identique à ce qu'elle fut une première fois, supposerait un *cerveau identique* à ce qu'il fut cette première fois. Or ceci est une stricte impossibilité physiologique ; cela est donc une impossibilité psychologique. Car toute modification du cerveau, si petite soit-elle, entraîne d'après nos principes une modification égale de la conscience conditionnée par le cerveau.

Mais si l'hypothèse est évidemment mal fondée qui fait réapparaître des « sensations simples » sous une forme immuable, combien plus mal fondée encore celle qui confère l'immutabilité à des masses conscientielles plus compactes !

Car alors on touche du doigt l'impossibilité de la restauration en identité de l'état de conscience. Toute pensée d'un objet donné, à parler strictement, est parfaitement originale et individuelle et n'a avec les autres pensées du même objet que des ressemblances spécifiques. Cet objet venant à reparaître, nous ne pouvons pas ne pas le penser à nouveau, ne pas le voir sous un angle quelque peu différent, ne pas le saisir sous des rapports différents de ses précédents rapports. La pensée qui le connaît ne peut pas le détacher de ces rapports ; elle baigne dans la conscience de tout cet obscur contexte. Souvent nous sommes frappés des étranges différences qui existent entre nos appréciations successives d'un même objet. Nous sommes tout surpris d'avoir pu le mois dernier porter tel jugement où se marque un état d'esprit que, sans bien savoir pourquoi, nous ne pouvons plus même concevoir comme possible. Ainsi d'une année à l'autre voyons-nous les choses dans de nouvelles lumières. L'irréel devient réel, et l'intéressant insipide. Les amis qui étaient toute notre raison d'ai-

mer la vie ne sont plus que des ombres vaporeuses. Les femmes naguère si divines, les étoiles, les bois et les eaux, comment donc tout cela est-il devenu si terne et si banal ? Évanouies dans la foule des existences indiscernables ces jeunes filles qui nous apportaient un souffle d'infini ! Est-ce bien dans ce tableau affreusement vide que nous voyions tout un monde ? Mais où donc est le sens mystérieux et profond de Gœthe ? la force de cette page de John Stuart Mill ? Et voici que nous trouvons plus de saveur que jamais au travail et au travail encore, et que la vie pleine, la vie profonde jaillit à miracle des petits devoirs de chaque jour et des petits plaisirs sans gloire.

Je suis sûr que cette observation à même des évolutions de la conscience dans leur réalité et leur intégrité constitue la seule vraie méthode, quelle que soit la difficulté de l'appliquer au détail des faits. Si elle s'enveloppe encore de certaines ténèbres, ces ténèbres se dissiperont à mesure que nous avancerons. Mais si dès maintenant on la tient pour vraie, il faut également tenir pour vrai que jamais deux « idées » ne seront exactement identiques : ce qui constitue précisément la thèse que nous avons entrepris de prouver. Or cette thèse, assez inoffensive à première vue, comporte des conclusions d'une extrême importance doctrinale. C'est ainsi qu'elle nous interdit de marcher dorénavant, tels d'obéissants disciples, sur les traces de Locke et de Herbart, dont les écoles ont joui d'une influence presque illimitée en Allemagne et en Amérique. Sans aucun doute, il est souvent *commode* de formuler les états de conscience avec une nomenclature atomique, de traiter les états supérieurs comme des composés d' « idées simples » qui « passent et repassent » toujours les mêmes. Souvent aussi il est commode de traiter les

courbes comme si elles étaient composées de petites lignes droites, l'électricité et la force nerveuse comme si elles étaient des fluides. Mais nous ne devons oublier dans aucun de ces cas que nous parlons un langage symbolique, et que rien dans la nature ne répond à nos expressions. *Une « idée » douée d'une existence permanente, et qui ferait ses apparitions périodiques à la rampe de la conscience, est une entité aussi mythologique que le valet de pique.*

La conscience est sensiblement continue. — Par « continu » j'entends simplement ce qui ne présente ni brisure, ni fissure, ni division. Les seules « solutions de continuité » qui puissent avoir un sens dans la vie d'un esprit individuel sont : ou des solutions de continuité dans le courant même de la conscience, c'est-à-dire des *interruptions*, des *temps vides* où la conscience serait momentanément abolie, — ou des solutions de continuité dans son contenu, c'est-à-dire des cassures si nettes et si brusques que les deux états disjoints seraient absolument sans rapports. D'où, affirmer la continuité de la conscience revient à affirmer deux choses :

1° que la conscience qui suit un « temps vide » se sent solidaire de la conscience qui le précède, en qui elle reconnaît une autre partie de son moi ;

2° que les changements qualitatifs qui se produisent d'un moment à l'autre dans le contenu de la conscience ne sont jamais absolument brusques, et ne constituent jamais des cassures absolues.

Commençons notre examen par le cas des temps vides, le plus simple des deux.

1° Pierre et Paul s'éveillent dans un même lit et s'aperçoivent qu'ils ont dormi ; chacun d'eux revient mentalement en arrière et rejoint *un seul* des deux courants de pensée interrompus par le sommeil. Tout comme le courant enterré d'une électrode sait infailli-

blement retrouver le chemin du courant également enterré de l'électrode à laquelle il est couplé, et ce à travers n'importe quelle quantité de terre interposée ; ainsi le présent de Pierre retrouve instantanément le passé de Pierre et ne commet pas l'erreur de rejoindre celui de Paul. La pensée de Paul à son tour fait preuve de la même sûreté d'orientation. C'est Pierre, Pierre présent, qui s'approprie le passé de Pierre. Peut-être a-t-il une *connaissance*, voire une connaissance très exacte, des dernières pensées qu'eut Paul dans cette somnolence qui précède immédiatement le sommeil profond ; mais cette connaissance est tout à fait d'autre sorte que sa connaissance de ses dernières pensées à lui. De celles-ci, il a un *souvenir* : de celles-là, il n'a que des *conceptions*. Or, qui dit souvenir dit toucher intérieur immédiat d'un objet d'où rayonne cette chaleur et cette intimité dont on ne trouve pas même la trace dans l'objet d'une pure conception. Chaleur, intimité, présence réelle et immédiate : trois qualités qui se retrouvent également dans la conscience *présente* de Pierre. Puisque, semble-t-elle dire, je suis et possède tout le présent, je suis et possède tout ce qui me vient avec la même chaleur, la même intimité et la même réalité immédiate que lui. Nous aurons à déterminer plus tard ce qu'il convient d'entendre par ces qualités originales que j'appelle ici chaleur et intimité. Mais il nous faut dès maintenant admettre que tous les états passés qui en apparaissent revêtus sont, à ce signe, salués, appropriés et reconnus par l'état présent comme éléments solidaires et fraternels d'un seul et même moi. La communion au moi, voilà ce que ne rompt pas une rupture du courant conscientiel, et ce qui permet à la pensée présente de franchir un temps vide dont elle a conscience, pour s'ajointer à telles portions choisies du passé qu'elle entend « continuer ».

La conscience ne s'apparaît donc pas à elle-même comme hachée en menus morceaux. Les mots de « chaîne » et de « suite » expriment encore fort mal sa réalité perçue à même ; on n'y saurait marquer de jointure : elle coule. Si l'on veut l'exprimer en métaphores naturelles, il faut parler de « rivière » et de « courant ». *C'est ce que nous ferons désormais ; et nous parlerons du courant de la pensée, de la conscience et de la vie subjective.*

2° Mais voici qu'apparaissent, jusqu'au dedans d'un même moi et entre des pensées qui toutes se sentent interdépendantes, des séparations et des jointures dont notre exposition ne semble tenir aucun compte. N'y a-t-il pas solution de continuité du fait de brusques *contrastes qualitatifs* entre segments successifs du courant de la pensée ? Si les mots de « chaîne » et de « suite » ne retrouvaient ici leur emploi naturel, leur adoption même serait une énigme. Est-ce qu'une forte explosion ne partage pas en deux la conscience dans laquelle elle éclate brusquement ? Eh bien non ! Car jusque dans notre aperception du tonnerre se glisse, pour s'y continuer, l'aperception du silence antérieur : ce que nous entendons dans un coup de tonnerre, ce n'est pas le tonnerre *pur,* mais le « tonnerre - qui - rompt - le-silence - et - contraste - avec - lui ». Supposez un seul et même coup de tonnerre objectif : nous le percevrons différemment selon qu'il rompra le silence ou continuera un autre coup de tonnerre. Objectivement, nous pensons que le tonnerre tue le silence ; subjectivement, la *conscience* du tonnerre enveloppe la conscience du silence et de sa disparition. Il serait bien difficile de trouver dans une conscience concrète un état si limité au présent qu'on n'y découvre aucun lambeau du passé immédiat.

États de conscience « substantifs » et « transitifs ». —

Quand nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur le merveilleux courant de notre conscience, ce qui nous frappe dès l'abord, c'est une succession d'allures très différentes. Il semble que la conscience, tel un oiseau, vole et se perche tour à tour. Ce rythme s'exprime dans le rythme du langage, où chaque pensée se meut dans une phrase et chaque phrase s'arrête à un point. Les haltes de la pensée sont généralement consacrées à quelques images sensorielles, qui ont ici le privilège de pouvoir rester indéfiniment sous le regard de la conscience qui les contemple sans les altérer. Et les vols de la pensée sont consacrés aux rapports, statiques ou dynamiques, qui, pour la plupart, tendent à relier les objets contemplés pendant les périodes de repos relatif.

Appelons « états substantifs » ceux où la pensée s'arrête, et « états transitifs » ceux où la pensée vole. — Nous voyons immédiatement que la pensée, délogée d'un état substantif, tend toujours à un autre également substantif ; ce qui nous permet de dire que les états transitifs ne sont que les intermédiaires mobiles nous menant d'un terme substantif à un autre.

La grande difficulté est maintenant de se rendre compte par l'introspection de la vraie nature des états transitifs. Ils ne sont, disons-nous, que des vols vers une conclusion, et cela même les rend insaisissables : les arrêter en plein élan, c'est les anéantir ; attendre qu'ils aient atteint la conclusion, c'est attendre que cette conclusion les éclipse, dévore en son éclat leur pâle lueur, et les écrase de sa masse solide. Essayez de tenir cette gageure : faire une « coupe transversale » d'une pensée qui évolue et en examiner la section ; cela vous fera comprendre et sentir la difficulté d'observer des courants transitifs. La pensée met une telle fougue en son élan, que

presque toujours elle est déjà arrivée à sa conclusion quand l'on songe encore à l'arrêter en chemin. Et si l'on est assez vif pour l'arrêter, elle cesse immédiatement d'être elle-même : on veut saisir un cristal de neige, et l'on n'a sur la main qu'une goutte d'eau ; on veut saisir la conscience d'un rapport allant vers son terme, et l'on ne tient qu'un état substantif, généralement le dernier mot prononcé, d'où se sont évaporés la vie, le mouvement, le sens précis qu'il avait dans la phrase. Tenter une analyse introspective dans ces conditions reviendrait à saisir un rouet pour en surprendre le mouvement, ou à allumer le gaz assez vite pour voir l'obscurité. Et, sans doute, il se trouvera des psychologues sceptiques pour nous porter le défi de *produire* ces états de conscience transitifs : défi dont la loyauté vaut celle de Zénon sommant les partisans du mouvement de déterminer la place où *est* une flèche qui se meut. Comment répondre tout de go à de si absurdes questions ? Et c'est ainsi que Zénon triomphait du mouvement !

Ces difficultés particulières de l'introspection engendrent de déplorables conséquences. S'il est réellement si malaisé de fixer et d'observer les états transitifs du courant de la conscience, le grand danger qui guette toutes les écoles est évidemment d'oublier ces états dans leurs nomenclatures, et d'exagérer le rôle des états plus substantifs. On retrouve cette bévue à la fois chez les *Sensualistes* et chez les *Intellectualistes*. Chez les Sensualistes d'abord. Tout le problème porte ici sur les innombrables et multiformes rapports et connexions qui relient les objets sensibles de l'univers : impuissants d'une part à mettre la main sur des états substantifs où se concrétisent ces rapports, ne trouvant d'autre part dans leur catalogue aucun état de conscience *étiqueté* qui les reflète, les Sensualistes s'entendirent en général à nier absolument l'existence

de semblables états; quelques-uns même, avec Hume, allèrent jusqu'à refuser à nombre de rapports toute réalité, aussi bien *au dehors* qu'au dedans de l'esprit. Des « idées simples » et substantives, sensations et images, juxtaposées comme des dominos sur une table, mais réellement séparées, voilà le dernier mot du Sensualisme ; le reste, selon lui, n'est qu'illusion verbale. Les Intellectualistes, de leur côté, ne se résignent pas à sacrifier la réalité extramentale des rapports ; mais eux aussi se trouvent impuissants à les faire penser par des états substantifs assignables et aboutissent à la même négation d'états de conscience correspondant aux rapports. Ils tirent de là une conclusion toute opposée à celle des Sensualistes : les rapports, disent-ils, doivent être connus ; mais l'instrument de cette connaissance n'est ni fait de conscience, ni état psychique consubstantiel au tissu subjectif dont sont faits les sensations et les autres états substantifs. Il le faut chercher dans un tout autre plan : c'est *l'activité pure* de la Pensée, de l'Entendement, de la Raison (n'oubliez pas les majuscules !), c'est-à-dire de facultés qu'on ne saurait placer trop au-dessus d'une sensibilité dont les phénomènes ne font que passer et périr.

Il nous faut ici donner tort à la fois aux Sensualistes et aux Intellectualistes. Si vraiment les états de conscience ne sont pas des mythes, *aussi sûrement qu'il y a dans la nature des rapports entre les divers objets, aussi sûrement et plus sûrement encore, il y a des états de conscience qui connaissent ces rapports.* Dans toute langue humaine il n'y a pas une conjonction, ni une préposition, ni sans doute une locution adverbiale, une forme syntaxique ou une inflexion de voix, qui n'expriment quelque nuance d'un rapport, rapport que nous percevons réellement entre les principaux objets de notre pensée. Si l'on se place au point de vue

objectif, on parlera de rapports réels qui se révèlent ; si l'on se place au point de vue subjectif, il faut parler du courant de la conscience qui se mesure à chacun d'eux et le teint de sa propre couleur. De part et d'autre, les rapports apparaissent innombrables ; et il faut désespérer de pouvoir jamais formuler toutes leurs nuances dans nos langues actuelles.

En bonne justice, de même que nous parlons de sensations de *bleu* ou de *chaud,* nous devrions parler de sensations de rapports et de nuances, de sensations de *mais,* de *par,* de *et,* de *si.* Cela nous répugne évidemment ; le langage s'y refuse, reflétant notre très vieille habitude de réserver le droit d'existence aux états substantifs seuls. Cependant, interrogeons une fois encore la physiologie cérébrale et ses analogies. Le cerveau, nous le savons, est un organe à équilibre interne essentiellement instable, de par les changements qui ne cessent d'affecter toutes ses parties. Or, ces changements sont sans doute plus intenses à un point qu'à l'autre, et d'un rythme plus rapide à un moment qu'à l'autre. Il en est du cerveau comme d'un kaléidoscope : quand le kaléidoscope tourne à une vitesse uniforme, il s'y fait toujours de nouvelles combinaisons d'images, mais tantôt les transformations portent sur de menus détails, se font avec lenteur et par intervalles, bref sont presque nulles, tantôt elles se développent et se précipitent avec une rapidité fantastique ; d'où une alternance de formes nettes et relativement stables et de formes imprécises, que nous ne distinguerions même pas à une seconde perception. Ainsi du cerveau : ses incessantes combinaisons offrent alternativement les types de la transformation lente et qui dure, et de la transformation rapide qui ne fait qu'apparaître et disparaître. Si, maintenant, la conscience correspond aux combinaisons cé-

rébrales, comment concevoir qu'elle puisse s'arrêter quand celles-ci ne s'arrêtent pas ? Et si une transformation lente entraîne un certain type de conscience, pourquoi une transformation rapide n'entraînerait-elle pas un autre type de conscience auquel elle communiquerait son originalité ?

Tout objet pensé a une « frange ». — A côté des états transitifs, il nous faut montrer maintenant de nouvelles modifications de la conscience, innommées comme eux, aussi importantes qu'eux, et qui sont comme eux des instruments de connaissance. — Essayons de les faire saisir dans quelques exemples.

Supposons que trois personnes nous disent successivement : « Attendez ! » « Ecoutez ! » « Regardez ! » Ces trois appels mettent notre conscience dans trois attitudes d'expectative parfaitement différentes, encore qu'en aucun des trois cas elle n'ait devant elle un objet déterminé. Personne ne niera, je pense, qu'il y ait alors une modification très réelle de la conscience, et comme le sentiment d'une direction d'où va venir une impression, une impression qui n'est pas encore. Cependant nous n'avons pas de noms à donner à ces trois états de conscience ; nous ne pouvons les exprimer que par les verbes : attendre, écouter et regarder.

Supposons maintenant que nous essayions de nous rappeler un mot oublié. Notre conscience est alors dans un état vraiment original. Il y a en elle un vide; mais non pas qu'un vide. Il y a, si vous voulez, un vide extraordinairement actif. Il enveloppe comme un fantôme du mot cherché, fantôme qui nous fait signe de venir de son côté, qui par moments nous donne, à en brûler, le sentiment que « nous le tenons », et qui s'échappe en nous laissant retomber sans rien tenir du tout. Qu'on nous propose un mot faux, et ce vide mystérieux le repousse immédiatement et avec énergie. Les mots faux ne sont pas à sa taille. Car il

y a vide et vide : celui d'un mot ne donne pas la même impression que celui d'un autre, encore que les deux s'accordent à n'avoir pas de contenu. Quand je m'épuise à retrouver le nom de Spalding, ma conscience est loin d'être ce qu'elle est quand je m'épuise à retrouver le nom de Bowles. Nous avons une infinité de consciences d'*absence,* toutes innommées, toutes différentes les unes des autres. Et ne confondez pas avec l'absence de sensation la sensation d'absence, qui est une sensation très intense. Nous pouvons avoir présent à la conscience le rythme d'un mot perdu sans qu'un son habille ce rythme, ou le sentiment flou d'un je ne sais quoi qui est la voyelle ou la consonne initiale du mot, impalpable lutin dont le rire aigu et saccadé sonne à nos oreilles sans que nous le puissions voir ni saisir. Tout le monde doit connaître ce supplice de Tantale : le rythme vide d'un vers oublié qui danse désespérément dans la conscience à la recherche des mots qui viendront lui donner corps.

On nous explique une idée ou une théorie, et soudain nous nous écrions : « J'y suis, j'ai saisi ! » Quel est donc cet éclair qui vient tout à coup d'illuminer notre intelligence ? C'est, sans aucun doute, un phénomène psychique parfaitement original. De même, vous êtes-vous jamais demandé à quel ordre d'états de conscience appartient l'*intention de dire une chose* avant qu'on ne l'ait dite ? C'est une intention parfaitement définie, et distincte de toute autre, et donc un état de conscience tout à fait à part : or, combien y trouvez-vous d'images sensorielles déterminées, de mots ou de choses ? Y trouvez-vous même quelque chose ? Cependant patientez un peu : voici que mots et choses vous viennent à l'esprit; mais déjà l'intention anticipatrice, la divination n'est plus. Toutefois, avant de céder la place aux mots, elle les a « reçus »,

accueillant et authentiquant ceux qui s'harmonisent avec elle, disqualifiant et rejetant les autres. Son vrai nom à elle, c'est *intention de parler en tel et tel sens*. On peut admettre qu'un bon tiers de notre vie psychique passe dans ces revues rapides, dans ces examens « prospectifs » de pensées encore inarticulées et comme perçues à distance. Comment un homme, qui pour la première fois lit à haute voix une page, pourrait-il donner à tous les mots leur intonation juste s'il n'avait dès le début des phrases en cours au moins un sentiment de leur forme générale ? Ce sentiment ne fait qu'un avec la conscience du mot prononcé, dont il détermine la valeur et auquel il fait donner l'accent qui lui convient. Cette valeur spéciale des mots dépend presque entièrement de la construction grammaticale : « pas plus » appelle immédiatement « que » ; après un « encore que », nous attendons un « cependant », un « néanmoins » ou un « toutefois ». Ce pressentiment du mot ou de la tournure qui viennent peut être assez parfait pour permettre à un lecteur, d'ailleurs incapable de comprendre quatre mots du livre qu'il lit, de donner l'impression d'en pénétrer les nuances les plus délicates.

La restauration en leurs place et dignité psychiques de ces états de conscience flous et inarticulés : tel est, on le remarquera de plus en plus, mon constant souci et mon programme. Déjà Galton et Huxley ont préparé les voies, comme nous le verrons dans le chapitre de l'imagination, en rejetant la ridicule théorie de Hume et de Berkeley selon laquelle toutes nos images auraient nécessairement un contenu et des contours nets et précis. On fera un pas de plus en rejetant également l'idée non moins ridicule d' « états de conscience » qui nous révéleraient des qualités simples objectives, mais ne pourraient nous révéler des rapports. Mais il faut aller plus loin encore, car

ces réformes sont loin d'être assez étendues et assez radicales. Il faut faire entendre à la psychologie traditionnelle que ses images à arêtes vives ne constituent que la très minime partie d'une conscience concrète et vivante. Dire que la conscience ne contient que de ces sortes d'images revient à dire qu'une rivière ne contient que des seaux d'eau, ou tels autres volumes d'eau coulés et moulés dans leurs récipients, godets, litres ou tonneaux. Mettons, si vous y tenez, tous ces seaux et ces récipients dans la rivière : reste à côté d'eux l'eau libre où ils plongent, et qui continue à couler entre eux. C'est précisément cette eau libre de la conscience que la psychologie traditionnelle s'obstine à ne pas voir, alors que toutes les images solides y baignent et s'y colorent, et qu'elle entraîne avec elles les sentiments de leurs relations proches et éloignées, l'écho mourant de leur point de départ et l'intuition naissante de leur point d'arrivée. Toute la signification, toute la valeur de l'image est dans ce halo, dans cette pénombre qui l'entoure et l'escorte, — ou plutôt qui s'est fondue en elle jusqu'à devenir l'os de ses os et la chair de sa chair. L'image ne cesse évidemment pas de représenter le même *objet* qu'auparavant; mais elle le représente enrichi d'aspects nouveaux et de nuances vivantes, grâce à quoi l'esprit lui donne un sens original.

Appelons « harmonique psychique » ou « frange » la conscience de ce halo de rapports qui entoure l'image.

Conditions cérébrales de la frange. — Rien n'est plus facile que de trouver dans la physiologie cérébrale un symbole de ces faits. Le sentiment de l'origine et du point de départ de la pensée est dû sans doute à l'excitation mourante de processus qui étaient en pleine activité quelques instants plus tôt; de même le sentiment de son point d'arrivée, la divination de

son terme doit tenir à l'excitation naissante des processus ascendants qui détermineront dans un instant la forme vive et pleine de l'état de conscience alors présent. Si on représente par une courbe le phénomène nerveux sous-jacent à la conscience, on doit obtenir à chaque fois quelque chose d'analogue à ce que donne la figure 52.

La ligne horizontale représente le temps, et les trois courbes trois processus nerveux liés aux trois

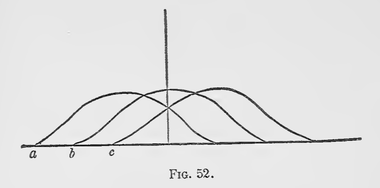


Fig. 52.

pensées *a*, *b*, *c*. Chaque processus occupe un certain temps, pendant lequel son intensité croît, atteint son maximum, puis décroît. Quand le processus de *b* est à son maximum, le processus de *a* n'est pas encore terminé, et celui de *c* est déjà commencé. A l'instant représenté par la ligne verticale, les trois processus sont *présents* avec les intensités qu'indiquent les courbes. Ceux qui précèdent le sommet de *b* *étaient* plus intenses l'instant d'avant ; ceux qui le suivent *seront* plus intenses l'instant d'après. Si donc je viens à prononcer successivement *a*, *b*, *c*, au moment où j'en suis à *b*, ni *a* ni *c* ne sont hors de ma conscience, mais tous deux, chacun à sa façon, mêlent leurs lumières falotes à la lumière plus forte de *b*, car leurs processus sont en activité à un degré quelconque.

Rappelez-vous le rôle des « harmoniques » en

musique : l'oreille ne les entend pas séparément, ils se fondent dans la note principale, la pénètrent et la modifient. Ainsi des processus nerveux : ceux qui sont en voie d'accroissement ou de disparition fusionnent avec ceux qui sont à leur maximum, les pénètrent, et en modifient les résultantes conscientielles.

Le « thème » de la pensée. — Si nous comparons maintenant divers états de conscience envisagés comme *fonctions de connaissance*, nous sommes en mesure d'affirmer que toute la différence entre ceux qui sont de pures *représentations des* choses et ceux qui sont des *connaissances sur* ces choses (cf. page 17) se réduit à peu près exclusivement à l'absence ou à la présence de franges ou harmoniques psychiques. Nos connaissances *sur* une chose sont des connaissances de ses relations ; sa pure représentation se réduit à la pure impression qu'elle produit. La plupart de ses relations ne font que se laisser entrevoir obscurément dans la « frange » naissante des affinités inarticulées qui l'entourent. — Avant d'aller plus loin, il me faut dire un mot de ce sens des affinités qui est bien l'un des aspects les plus intéressants du courant de la conscience.

Toute pensée volontaire porte sur un SUJET ou THÈME qui est comme le foyer, le centre de gravitation des idées actuellement admises dans la conscience. L'intérêt de ces idées se trouve dans leurs rapports avec ce sujet, rapports constamment perçus dans les franges, où nous sentons en particulier si les idées s'accordent ou ne s'accordent pas avec le sujet, si elles avancent ou n'avancent pas ses affaires. Soyez sûrs qu'elles les avancent si leur frange nous donne le sentiment que « cela va bien ». Ne fît-elle que nous donner l'impression d'être bien à sa place dans le réseau des relations dont le sujet est le foyer, une idée obtient par là droit d'entrée dans le courant de

la conscience; elle y est chez soi comme une partie dans son tout naturel.

La pensée rationnelle est indifférente à la qualité des images qu'elle met en jeu. — Maintenant il n'importe en aucune manière, pour avancer la connaissance d'un sujet donné, que nous le pensions avec des mots ou avec des images visuelles ou autres. Tout moyen est bon. Sentons-nous dans la frange de toutes ces images, quelles qu'elles soient, des affinités qui les font solidaires les unes des autres et du sujet, cela suffit pour que nous ayons conscience d'approcher de la conclusion, pour que nous sentions nos pensées justes et rationnelles. En toute langue les mots ont contracté, grâce à de vieilles associations, des franges par où ils s'attirent et se repoussent mutuellement, et attirent ou repoussent la conclusion, — à laquelle d'ailleurs on arriverait aussi bien par les chemins parallèles d'images visuelles, tactiles et autres, pourvu que ces images aient des franges semblables. Or, je le répète, l'élément essentiel de ces franges est le pur sentiment d'accord ou de désaccord, de bonne ou de mauvaise direction de la pensée.

Si, sachant l'anglais et le français, nous commençons une phrase en français, tous les mots qui suivront seront français, et il est fort peu vraisemblable que nous retombions jamais dans les mots anglais. Cette affinité des mots français les uns pour les autres n'est pas pure affaire de mécanisme cérébral : nous la percevons à mesure dans notre conscience. Si peu que nous comprenions une phrase française, nous garderons toujours le sentiment de la parenté linguistique des mots ; le moindre mot anglais qui d'aventure viendrait se glisser parmi eux réveillerait soudain l'attention la plus distraite. Ce sentiment vague de la parenté linguistique des mots est bien le minimum de frange qui ne les abandonne

jamais, pour peu qu'ils soient « pensés » à un degré quelconque. D'ordinaire nous admettons qu'une phrase a un sens dès que nous sentons confusément que tous ses mots appartiennent à la même langue, et au même vocabulaire spécial de cette langue, et qu'ils se groupent selon un ordre grammatical familier. Mais au premier mot étranger, à la moindre faute de grammaire, au moindre terme de vocabulaire imprévu, (comme seraient les expressions « piège à rat » ou « facture de plombier » dans un développement philosophique), la phrase détonne, nous recevons littéralement un choc, et c'en est fait de notre docilité somnolente. Dans tous ces cas le sentiment de rationalité semble être plutôt négatif que positif, c'est comme le sentiment que rien ne choque ni ne détonne dans la suite des expressions de la pensée.

Inversement, si les mots appartiennent à un même vocabulaire, si la construction est correcte, des phrases dépourvues de tout sens pourront être énoncées de bonne foi, et acceptées de bon gré. On en trouverait maints exemples dans les discours des réunions religieuses, où se ressassent les mêmes formules convenues, dans la littérature « à deux sous la ligne » et les morceaux de bravoure des reporters. Voici une phrase que je me rappelle avoir lue dans un compte rendu de prouesses athlétiques à Jerome Park : « Les oiseaux remplissaient les cîmes des arbres de leur chant matinal, qui donnait à l'atmosphère une fraîcheur et une vivacité délicieuses. » Soyez sûrs qu'elle a échappé à un journaliste distrait et pressé, et qu'elle n'a pas choqué tous ceux qui l'ont lue.

On voit donc maintenant combien peu importe au cours de la pensée la nature de ses éléments ou la qualité de ses images. Les seules images qui aient une importance *intrinsèque* sont celles qui servent de halte à la pensée et lui fournissent des conclusions

substantives, soit provisoires, soit définitives. Dans tout le reste du courant conscientiel les sentiments de rapports sont tout, et les images unies par ces rapports ne sont presque rien. Sentiments et rapports, harmoniques psychiques, halos, dégradés, franges : tout cela peut rester identique dans des systèmes d'images très différents. Nous pouvons exprimer par un diagramme cette indifférence de la pensée aux divers moyens psychiques par lesquels elle poursuit un but qui ne change pas.

Soit *A* une expérience qui sert de point de départ à un certain nombre de personnes, et *Z* la conclusion pratique à en déduire rationnellement. Pour aller à cette conclusion, l'un suit une ligne et l'autre une autre ligne ; celui-ci une série d'images verbales anglaises, celui-là une série d'images verbales allemandes ; les images visuelles domineront chez Pierre, les images tactiles chez Paul ; tel courant de conscience sera teinté d'émotion, tel autre pas ; d'aucuns seront courts, synthétiques et rapides, d'autres lents, hésitants et saccadés. Mais puisque dans tous ces courants les dernières images aboutissent, tout en restant de nature très hétérogène, à une seule et même conclusion, nous disons, et à bon droit, que tout le monde a eu substantiellement la même pensée. Mais chacun serait sans doute extraordinairement étonné si, pénétrant la conscience de son voisin, il y pouvait voir combien les images y diffèrent de celles qu'il trouve dans sa propre conscience.

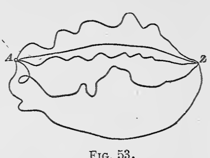


Fig. 53.

Reste un dernier point à signaler dans notre esquisse du courant de la conscience.

La conscience s'intéresse inégalement aux divers éléments de son contenu, accueille les uns et rejette les autres : penser, c'est faire des sélections. — Les phénomènes d'attention, de choix ou de délibération nous fourniraient naturellement des exemples éclatants de cette activité de sélection. Mais on peut tout aussi bien la voir sans cesse à l'œuvre dans d'autres phénomènes où nous ne la soupçonnons guère souvent, non plus que l'attention d'ailleurs. Ainsi, percevoir c'est inévitablement souligner et mettre en valeur des détails dans l'objet perçu, car il nous est tout à fait impossible de répartir impartialement notre attention sur tout un ensemble d'impressions. D'une succession monotone de bruits égaux nous faisons une suite de rythmes brisés, qui diffèrent selon notre façon d'accentuer différemment les bruits ; le plus simple de ces rythmes est le rythme binaire : tic-toc, tic-toc, tic-toc. De même, nous percevons par rangs et par groupes des points dispersés au hasard sur un plan, et nous synthétisons en figures des lignes naturellement indépendantes. Enfin nous opposons à tout instant et à propos de tout *ceci* à *cela*, *ici* à *là*, *maintenant* à *alors*, tout simplement parce que nous avons pris l'habitude de morceler l'expérience, l'espace et le temps et d'y souligner ce qui nous intéresse.

Mais nous faisons plus que de donner ainsi du relief aux choses, de les unifier ou de les séparer. Nous pratiquons l'art *d'ignorer réellement la plupart de celles qui sont devant nous*. Je vais essayer de montrer brièvement comment nous procédons en ceci.

1° Commençons par en bas. — Que sont nos sens eux-mêmes sinon, comme nous l'avons vu pages 12-14, de simples organes de sélection ? Dans le chaos infini de mouvements dont, selon la physique, le monde est composé, chaque organe sensible choisit ceux qui lui reviennent, c'est-à-dire dont la vitesse ne dépasse

pas certaines limites. Il n'est sensible qu'à ceux-là et ignore les autres aussi complètement que s'ils n'existaient pas. De ce qui n'est en soi qu'un *continuum* sans pièces ni morceaux, où tout se tient et rien ne ressort, nos sens, par leur partialité à accueillir certains mouvements et à ignorer les autres, font un monde tout plein de contrastes, de vifs reliefs, de brusques changements, de lumières et d'ombres pittoresques.

Donc, première sélection : de l'ensemble des mouvements extérieurs, chaque organe, grâce à sa conformation terminale, extrait à notre intention certains seulement, qui deviennent les causes de nos sensations.

2° Deuxième sélection : de toutes les sensations qui ont ainsi obtenu droit d'entrée, l'attention extrait celles qui méritent qu'on les remarque et supprime toutes les autres. Méritent et obtiennent qu'on les remarque celles-là seules qui sont les signes d'*objets* doués d'utilité ou de beauté. Quant à ces objets, leur intérêt leur fait conférer des noms substantifs qui leur sont comme les lettres patentes de leurs privilèges d'indépendance et de dignité. Supprimez cet intérêt subjectif, considérez les choses en elles-mêmes : un tourbillon anonyme de poussière par un jour de grand vent présente autant d'individualité que votre propre corps, et mérite autant — ou aussi peu — que lui la dignité d'un nom individuel.

3° Troisième sélection : parmi les sensations qui nous viennent d'un objet individuel, l'esprit choisit les unes pour leur faire représenter la vraie nature de cet objet, et considère les autres comme de pures apparences qui varient au gré des circonstances de temps et de lieu. Ainsi le dessus de ma table me donne une infinité d'impressions rétiniennes dont une a quatre angles droits, toutes les autres ayant deux angles obtus et deux angles aigus : je dis que la seule

vraie perception est celle qui me présente ces quatre angles droits, et je réduis toutes les autres perceptions à n'être que de simples vues *perspectives* ; j'appelle ma table un *carré*, et j'érige cette qualité de carré en qualité essentielle. Pourquoi tout cela? Parce que mon esthétique s'en accommode. — De même on dit que le vrai cercle objectif est celui qu'on voit quand l'axe visuel est perpendiculaire à son centre : toute autre image se doit rapporter à cette image-type comme un signe à la chose qu'il signifie. De même encore le vrai son du canon est le son qu'on entend tout près du canon. Si vous voulez voir la couleur réelle d'une brique, il vous faut la regarder bien en face, d'assez près, en bonne lumière, à égale distance du plein soleil et de la pleine obscurité ; changez ces circonstances, et vous ne verrez plus la vraie couleur, mais d'autres qui n'en sont plus que les signes, et qu'il faut interpréter : vous direz alors que vous voyez la brique plus rose ou plus bleue que nature. Il n'est pas d'objet qu'on n'aime à se représenter de préférence dans une attitude-type, avec une couleur-type et des dimensions-types, à une distance-type, etc. Tous ces caractères réunis constituent l'essence de l'objet, sont des critériums de réalité et d'objectivité qui servent à réduire et refouler les sensations dites subjectives, celles que le même objet donne en d'autres circonstances ; et cependant il n'y a de part et d'autre que de pures sensations, dont le plus ou moins de réalité et de valeur est l'œuvre partiale, le décret d'un esprit ne consultant ici que ses propres convenances.

4° C'est à un monde d'objets ainsi industrieusement individualisés que nous avons pratiquement affaire, et ce que nous appelons « notre expérience » y est à peu près entièrement déterminé par nos habitudes d'attention sélective. Une chose peut se présenter cent fois

à un homme ; si jamais il ne la remarque, on ne peut dire qu'elle fasse vraiment partie de son expérience. Nous voyons des milliers des mouches et d'insectes ; mais, à moins d'être des entomologistes, ils ne « nous disent rien »; par contre, un objet rencontré une seule fois dans le cours de notre vie peut nous laisser le souvenir d'une expérience indélébile. Prenez quatre voyageurs qui font un tour d'Europe : l'un ne rapportera que des impressions pittoresques : costumes et couleurs, parcs, sites, œuvres d'architecture, peintures et statues. Pour un autre tout cela sera comme n'existant pas ; mais en bon statisticien, il reviendra avec des relevés des distances, des prix, des nombres d'habitants, des serrures de portes et de fenêtres, et autres documents de cet acabit utilitaire. Un troisième parlera d'abondance des théâtres, des restaurants, des salles de réunion, et sera muet sur le reste. Tandis que le quatrième, tout plongé dans ses méditations, n'aura retenu de son voyage que le nom de quelques villes traversées. Bref, d'une même masse d'objets présentés à tous, chacun aura extrait ceux qui s'accordaient à son humeur personnelle pour en composer son expérience personnelle.

5° Si maintenant nous passons des combinaisons empiriques aux systématisations rationnelles, nous retrouvons encore la toute puissante sélection. Nous verrons bientôt que tout raisonnement dépend d'une aptitude de l'esprit à morceler la totalité d'un phénomène et à choisir, parmi les parties ainsi artificiellement créées, celle qui doit, dans tel cas donné, conduire à la conclusion voulue. L'homme de génie est celui qui dans ses calculs ne manque jamais d'aller droit au point essentiel et d'en tirer tout le parti possible, en y faisant porter tout le poids d'un esprit organisateur d'idées ou organisateur d'actions, selon les cas.

6° En esthétique notre loi est plus évidente encore. Chacun sait que l'artiste choisit tous ses détails, rejetant les tons, les couleurs et les formes qui ne s'harmonisent pas les uns avec les autres et avec l'intention maîtresse de l'œuvre. Cette unité, cette harmonie, cette « convergence des caractères », comme Taine l'appelle, qui donne aux œuvres d'art leur supériorité sur les œuvres de la nature, est pure affaire d'*élimination*. N'importe quel objet naturel peut fournir la matière d'un chef-d'œuvre, pourvu que l'artiste ait assez de talent pour y souligner quelque trait essentiel et vraiment caractéristique, et pour sacrifier tous les détails accidentels qui refuseraient de s'y accorder.

7° Nous arrivons enfin à la morale, terme de nos ascensions, et royaume incontesté des sélections. Nul acte n'a de qualité morale s'il n'est choisi parmi plusieurs autres également possibles. Maintenir et renforcer les arguments qui plaident en faveur du droit chemin, n'en pas détourner les yeux, étouffer à mesure les désirs d'entrer dans les sentiers fleuris du plaisir, marcher d'un pas ferme et sûr dans les sentiers austères des devoirs : voilà certes des énergies morales caractéristiques. Énergies secondaires néanmoins, car elles ne sortent pas du cercle des moyens de réaliser une fin qu'on sent qui les domine. L'énergie morale *par excellence* doit aller plus loin et choisir cette fin même, ce souverain bien, élire parmi plusieurs *intérêts* également attirants et pressants celui qui doit dominer les autres. Ce choix aura la plus lointaine portée, car il décidera de toute la vie d'un homme. Se demander « vais-je commettre ce crime ? choisir cette profession ? accepter ces fonctions ? épouser cette dot ? » c'est à la lettre se choisir pour l'avenir un caractère parmi plusieurs caractères possibles. Ma conduite en ce moment décide quel homme

je vais *devenir*. Lorsque Schopenhauer donne en faveur de son déterminisme cet argument qu'à tel caractère fixé une seule réaction est possible dans telle circonstance donnée, il oublie que dans ces crises morales, au témoignage de la conscience elle-même, ce qui semble mis en question n'est pas la réaction, c'est le caractère lui-même. Le problème n'est pas tant « que veux-je faire? » que « étant l'homme que je suis, quel homme veux-je maintenant devenir? ».

A envisager dans son ensemble l'expérience humaine, on peut dire qu'en dépit de bien des différences les hommes s'accordent généralement dans leurs sélections. L'unité de l'espèce reparaît ici ; nous nous entendons à peu près tous à remarquer les mêmes choses et à leur donner les mêmes noms ; nous usons des mêmes critériums pour faire, en ce qui nous intéresse, le départ de l'important et de l'accessoire, de l'utile et du nuisible. Il se trouve cependant un cas tout à fait extraordinaire où jamais deux hommes ne s'entendront dans leurs choix : nous divisons tous l'univers en deux moitiés, dont l'une accapare presque tout notre intérêt ; mais jamais nos lignes de division ne coïncident. On me comprendra tout de suite si je dis que nous donnons tous à ces deux moitiés les mêmes noms de « moi » et de « non-moi ». L'intérêt vraiment unique que tout homme porte à cette partie de la création qu'il peut appeler *moi* ou *mienne* est peut-être une énigme morale ; mais c'est un fait psychologique fondamental. Il n'est personne qui puisse s'intéresser autant au moi de son voisin qu'au sien propre. Le moi de mon voisin forme avec le reste du monde une masse étrangère, vis-à-vis de laquelle mon propre moi se dresse en un relief saisissant. Même un ver foulé aux pieds, selon le mot de Lotze, oppose son moi souffrant au reste de l'univers, bien

qu'il n'ait de conception claire ni de lui-même ni de ce que peut être l'univers. Pour moi, ce ver est une simple particule du monde ; pour lui, c'est moi qui suis cette simple particule. Nous dichotomisons tous le Cosmos, mais nos divisions ne sont jamais superposables.

Nous allons à présent passer de cette esquisse générale à des études de détail. Et, pour commencer, nous allons essayer l'analyse psychologique de cette conscience du moi à laquelle nous venons d'être ramenés une fois de plus.

CHAPITRE XII

LE MOI

Le « Moi » et le « Je ». — Quel que puisse être l'objet de ma pensée, en même temps que je pense j'ai plus ou moins conscience de *moi,* de mon *existence personnelle.* Et c'est le Je qui a conscience de ce Moi, si bien que ma personnalité totale est alors comme double, étant à la fois le sujet connaisseur et l'objet connu. Il importe de distinguer ces deux aspects de la conscience, que nous appellerons, pour faire court, le *Je* et le *Moi.* Je parle ici d' « aspects distincts » et non pas de « réalités séparées », car l'identité du Je et du Moi, identité qui se continue jusque dans l'acte même par lequel on les distingue, est sans doute la donnée la plus indéracinable du sens commun ; il ne faut pas que notre terminologie détruise sournoisement cette donnée au début de nos analyses, quelles que doivent être nos conclusions finales sur sa valeur.

Je traiterai donc successivement A) du Moi comme objet connu, du « moi empirique » comme on l'appelle quelquefois, et B) du Je comme sujet connaissant, du « pur ego » de certains auteurs.

A) Le Moi

La personnalité empirique. — Il est bien difficile de tracer une ligne de démarcation entre ce qu'un homme appelle *moi* et ce qu'il appelle *mien*. Qu'il s'agisse de nous, ou qu'il s'agisse de certaines choses qui sont nôtres, nous retrouvons en nous exactement les mêmes façons de sentir et de réagir. Notre réputation, nos enfants, les œuvres de nos mains peuvent nous être aussi chers que nos corps, provoquer en nous les mêmes sentiments et les mêmes actes de représailles quand nous les voyons attaqués. Et nos corps eux-mêmes, sont-ils simplement *nôtres* ou sont-ils vraiment *nous*? On a certainement vu des hommes prêts à renier leurs corps, à les considérer comme des vêtements, sinon comme des prisons de boue dont ils se réjouissaient de s'échapper un jour.

On voit donc à quel point est indécis l'objet de cette étude; la même chose peut être envisagée tour à tour comme partie intégrante du moi, puis comme mienne, et enfin comme parfaitement étrangère et sans rapports avec le moi. Cependant, *au sens le plus large du mot le moi enveloppe tout ce qu'un homme peut appeler sien,* non seulement son corps et ses facultés psychiques, mais encore ses vêtements, sa maison, sa femme et ses enfants, ses ancêtres et ses amis, sa réputation et ses œuvres, ses champs et ses chevaux, son yacht et son compte de banque. Tous ces objets lui donnent les mêmes émotions, sinon les mêmes degrés de ces émotions : il exulte quand ils prospèrent, il s'abat quand ils périclitent et meurent. Envisageant donc le moi dans ce très large sens, nous ordonnerons ainsi notre analyse :

a) les éléments intégrants du moi ;

b) les sentiments et les émotions qu'ils font naître, autrement dit la *conscience de la valeur du moi ;*

c) les réactions qu'ils provoquent, autrement dit *l'amour, la recherche et la défense du moi.*

a) Les éléments intégrants du moi peuvent se ramener à trois :

le moi matériel,
le moi social,
le moi spirituel.

Le moi matériel. — Le *corps* est pour chacun de nous l'élément central de son moi matériel, et de ce corps certaines parties sont plus intimement nôtres que les autres. Viennent ensuite les vêtements ; car il y a autre chose qu'une plaisanterie dans le vieux dicton qui fait de l'homme le composé d'une âme, d'un corps et d'un vêtement. Nous arrivons bel et bien à nous identifier à nos vêtements : qu'on nous demande de choisir entre un beau corps condamné aux haillons sordides et déchirés, et un corps laid et contrefait, mais toujours parfaitement habillé, et vous verrez combien peu sauront faire leur choix sur le champ et sans hésiter. Autres éléments du moi matériel : notre famille et nos proches. Notre père et notre mère, notre femme et nos enfants sont la chair de notre chair et les os de nos os ; quand ils meurent, quelque portion de notre moi meurt avec eux ; leurs fautes sont nos fautes, et leur honte notre honte ; qui les insulte fait bouillonner notre sang aussi vite et aussi fort que si nous étions à leur place. Vient enfin notre home : il n'en est pas un recoin, pas un détail, pas une tapisserie qui ne fasse partie de notre vie et n'éveille en nous des sentiments affectueux et tendres ; nous n'oublions guère les visiteurs qui en critiquent ou en dédaignent l'aménagement. Pour tous ces différents éléments de notre moi nous témoignons de préférences instinctives où se retrouvent, en ce qu'elles

ont de plus important, nos vraies raisons pratiques de vivre. Nous avons tous une tendance aveugle à veiller sur notre corps, à le revêtir de tout ce qui peut l'orner, à aimer nos parents, notre femme et nos enfants, à nous chercher une maison bien à nous pour y vivre et l'embellir.

Un instinct tout aussi naturel nous pousse à acquérir des richesses qui deviennent des parties plus ou moins intimes de notre moi empirique. Les plus intimement nôtres sont celles que nous avons le plus saturées de notre travail. Où sont les hommes qui ne se sentiraient anéantis jusqu'au fond de leur être à la disparition soudaine de l'œuvre de toute une vie de labeur physique ou cérébral, qu'il s'agisse d'une collection d'insectes ou du manuscrit d'un grand ouvrage ? L'avare n'aime pas autrement son or. Sans doute, quand nous perdons nos biens, une partie de notre abattement s'explique par la conscience de perdre avec eux les jouissances que nous en attendions pour l'avenir ; mais, par delà cette souffrance, il y a toujours celle d'un retour au néant d'une partie de nous-mêmes et d'un rétrécissement de notre moi ; or cette souffrance-là constitue un phénomène psychologique véritablement autonome. C'est comme un écroulement soudain de toutes nos ambitions ; nous nous sentons à la fois rejetés parmi les vagabonds et les pauvres diables que nous méprisons tant, et repoussés plus loin que jamais des favoris de la fortune à qui tout obéit sur terre et sur mer et que nous jalousons tant ; car nous leur envions cette vie ardente et somptueuse qu'assurent la richesse et le pouvoir ; et nous avons beau nous raidir devant eux à grand renfort de principes, faire les stoïciens revenus de tout snobisme, quand ils passent, nous n'échappons pas à quelque sentiment de crainte et de respect.

Le moi social. — Le moi social d'un homme est la

considération qu'il obtient dans son milieu. Nous ne sommes pas seulement des animaux qui vivent en groupes et qui aiment à se trouver parmi leurs semblables : nous avons en outre la tendance innée à vouloir être remarqués, et remarqués à notre avantage. Une punition d'une cruauté diabolique, si elle était physiquement réalisable, consisterait à abandonner un homme dans la société en empêchant que nul ne l'y remarquât. Si personne ne se retournait quand nous entrons, ne répondait quand nous parlons, ne prenait garde à ce que nous faisons, si tous ceux que nous rencontrons se conduisaient avec nous comme avec un mort, agissaient comme si nous n'existions pas, nous serions avant peu en proie à une sorte de rage et de désespoir d'impuissance, auprès de quoi les pires tortures physiques seraient un soulagement ; car, si douloureuses fussent-elles, elles nous laisseraient au moins encore le sentiment de n'être pas tombés assez bas pour ne plus mériter aucune attention.

A proprement parler, *un homme a autant de moi sociaux qu'il y a d'individus à « le connaître » et à se faire de lui une idée ou une opinion quelconques*. Toucher à ces idées, c'est le toucher lui-même. Mais comme les individus chez qui elles se trouvent se classent par *groupes*, on peut dire qu'en pratique un homme a autant de moi sociaux qu'il existe de groupes distincts d'hommes dont l'opinion lui importe. Généralement, il se montre sous un angle spécial à chacun de ces groupes. Tel jeune homme, modeste avec ses parents et ses maîtres, sacre et tranche du forban avec des amis lurons. Nous ne nous montrons pas à nos enfants comme à nos amis de clubs, à nos clients comme à nos ouvriers, à nos maîtres et à nos patrons comme à nos amis intimes. De là résulte pratiquement un morcellement de la personnalité en

différents moi qui peuvent se démentir les uns les autres, comme chez l'homme soucieux de cacher à une classe de ses amis la figure qu'il fait ailleurs, mais qui peuvent aussi s'harmoniser et présenter une sorte de division du travail, comme chez l'homme qui réserve sa tendresse à ses enfants et sa sévérité aux soldats ou aux prisonniers placés sous ses ordres.

Il est un moi social qui prime tous les autres : celui que constitue à un homme l'idée que se fait de lui la personne qu'il aime. Les succès et les insuccès de ce moi jettent l'amant dans des états d'exaltation et de dépression incroyables, déraisonnables même, si l'on veut chercher leurs raisons ailleurs que dans des émotions organiques. En sa conscience, l'amant refuse l'existence à son vrai moi, tant que son moi social tarde à obtenir droit d'existence : mais à peine l'obtient-il que le contentement de son heureux possesseur passe toutes les bornes.

La *réputation* bonne ou mauvaise d'un homme, son *honneur* ou son déshonneur sont les noms d'un de ses moi sociaux. Celui qu'on appelle honneur est ordinairement le résultat d'un de ces morcellements de la personnalité dont nous avons parlé. C'est l'idée que se fait de lui son « monde », idée flatteuse ou méprisante selon qu'il se conforme ou ne se conforme pas à certaines exigences qu'on n'aurait pas nécessairement vis-à-vis d'un homme d'un autre rang. C'est ainsi qu'un homme privé pourra abandonner une ville atteinte du choléra : un prêtre ou un médecin regardera cet abandon comme incompatible avec son honneur. L'honneur d'un soldat veut qu'il se batte ou meure dans telle circonstance où un civil peut s'excuser et fuir sans entacher son moi social. Un juge, un homme d'État doivent également à l'honneur de leur toge de ne pas se mêler à des affaires d'argent parfaitement compatibles avec l'honneur des

hommes privés. Rien de plus commun que d'entendre les gens distinguer leurs différents moi sociaux : « comme homme, j'ai pitié de vous ; comme fonctionnaire, je dois vous refuser toute pitié » ; « comme politicien, je ne vois en lui qu'un allié ; comme honnête homme, je le méprise », etc., etc. Ce qu'on peut appeler « l'opinion du club » est une des plus grandes forces dans la vie. Le voleur ne doit pas voler les voleurs ; le joueur doit payer ses dettes de jeu, lui qui ne paie pas un liard de ses autres dettes. Partout et toujours le code d'honneur de la « bonne société » a toujours été plein de prescriptions sur « ce qui se fait » et sur « ce qui ne se fait pas », prescriptions qu'on observe uniquement pour avantager un de ses moi sociaux. Il ne faut généralement pas mentir : mais vous ne mentirez jamais trop si l'on vous interroge sur vos relations avec une dame. Votre égal vous provoque : il faut accepter le duel ; si c'est un inférieur, vous pouvez lui rire au nez. Ces exemples expliquent toute ma pensée.

Le moi spirituel. — Par « moi spirituel », dans la mesure où ce moi appartient à notre personnalité empirique, je n'entends pas l'un ou l'aure des états qui traversent notre conscience, mais bien plutôt l'ensemble de tous ces états totalisés, nos facultés et nos tendances psychiques envisagées comme une réalité concrète. Cet ensemble peut à tout instant servir d'objet à notre pensée, nous donner des émotions analogues à celles qu'éveillent les autres éléments de notre moi empirique. Il a sur ces éléments le privilège de nous être plus intérieur qu'eux : il est « nous », tandis qu'ils sont plutôt « nôtres ». Cependant, jusqu'au dedans de ce moi spirituel, il y a des degrés divers d'intériorité : nos émotions et nos désirs sont pour ainsi dire à des couches plus profondes que nos perceptions du monde extérieur ; de même nos déci-

sions et volitions par rapport à nos processus intellectuels. *La conscience de notre activité* est ainsi ce qu'il y a de plus central dans notre moi spirituel tel que nous le connaissons : c'est là le cœur et le noyau de toute notre personnalité empirique, le sanctuaire le plus intime de notre vie. Beaucoup pensent trouver dans cette conscience de l'activité une révélation immédiate de l'âme comme substance vivante : est-ce à tort, est-ce à raison ? La question reviendra plus tard. Ici, je ne veux que souligner le privilège de plus grande *intériorité* dont jouissent tous ceux de nos états qui ont cette qualité de nous apparaître actifs. Il semble qu'ils aient à se *mouvoir vers l'extérieur* pour rencontrer les autres éléments de notre expérience : tout le monde s'accordera sans doute à leur reconnaître ce caractère empirique.

b) Après les éléments du moi, examinons les *sentiments et les émotions qu'ils nous donnent*, c'est-à-dire

La conscience de la valeur du moi. — Elle revêt deux formes principales : la *satisfaction* et le *mécontentement* de soi. (*L'amour* de soi trouvera sa place dans le § *c*) où nous traiterons des *actes ;* car il désigne plutôt un ensemble de tendances motrices qu'un sentiment proprement dit).

Nous avons bien des synonymes pour désigner ces deux formes de la conscience affective de notre valeur : d'un côté l'orgueil, la suffisance, la vanité, l'amour-propre, l'arrogance, la vaine gloire ; de l'autre la modestie, l'humilité, la contrition, le sentiment du déshonneur, le désespoir. De part et d'autre il semble bien que nous ayons affaire à des états affectifs immédiats, primitifs, indécomposables. Cependant les associationnistes ne peuvent manquer d'en faire des états secondaires ; en ce sens ils résul-

teraient d'un rapide calcul des plaisirs et des peines que nous permet d'escompter notre prospérité ou notre misère actuelle : la somme des plaisirs donnant le sentiment de satisfaction de soi, et la somme des peines le sentiment opposé de honte. Sans doute, quand nous sommes contents de nous, nous aimons à nous promettre toutes sortes de récompenses ; et inversement, une crise de désespoir nous fait craindre toutes sortes de maux. Mais il ne faut pas identifier la simple attente des récompenses avec la satisfaction de soi, ni la simple appréhension des maux avec le désespoir ; car chacun de nous a constamment de lui-même une conscience affective de tonalité moyenne qui est indépendante des raisons objectives que nous pouvons avoir d'être satisfaits ou mécontents. Ainsi, tel homme de moyens extrêmement limités peut être doué d'une suffisance inébranlable, tandis que tel autre, cependant assuré de réussir dans la vie et jouissant de l'estime universelle, sera atteint d'une incurable défiance de ses propres forces.

Toutefois, il y a lieu de distinguer entre les causes et les occasions de nos sentiments de contentement ou de dégoût de nous-mêmes ; car s'ils ne sont pas déterminés, ces sentiments sont normalement *provoqués* par nos succès et nos revers réels, par la bonne ou la mauvaise position que nous avons en fait dans le monde. [Nous ressemblons tous plus ou moins au petit Jack des *Nursery rhymes*, qui s'aperçut de son mérite en savourant son gâteau.] « Il y mit le pouce, en sortit une prune et dit : tout de même, je suis un rudement bon garçon ! » Un homme dont la personnalité rayonne au loin, dont la puissance ignore les insuccès, qui a situation, richesses, amis et renommée, n'est plus guère exposé aux découragements et aux doutes morbides de son enfance. « Ne voilà-t-il point cette

grande Babylone que j'ai bâtie ? » Par contre, celui qui a entassé bévues sur bévues, que ses échecs retiennent au pied de la colline enlizé dans une vie médiocre, sera la proie naturelle de la défiance maladive de soi et se dérobera devant des entreprises cependant proportionnées à ses forces.

La satisfaction et la honte de soi sont donc des émotions originales, tout aussi primitives et spécifiques que le sont par exemple la colère et la douleur. Elles ont chacune leur expression physiognomonique particulière. L'innervation des muscles extenseurs, l'œil largement ouvert et brillant, la démarche souple et élastique, les narines dilatées, un sourire particulier se jouant sur les lèvres, traduisent le contentement de soi-même. On trouve tous ces signes réunis avec un relief extraordinaire dans les hôpitaux d'aliénés, où l'on ne manque jamais de rencontrer quelques malades littéralement fous d'orgueil, dont le visage arrogant et la démarche absurdement conquérante et fanfaronne forment un contraste tragique avec la misère de leur personnalité. C'est encore dans ces maisons du désespoir que l'on trouve les types physiognomoniques les plus saillants des sentiments opposés, chez des braves gens convaincus d'avoir commis « le péché sans miséricorde » et qui se croient irrémédiablement damnés : ils se blottissent, se recroquevillent, se glissent furtivement dans des coins et sont incapables de vous parler à haute voix ou de vous regarder dans les yeux. Dans ces cas morbides, il en est de ces sentiments contradictoires du moi comme de la peur et de la colère : leur intensité est sans rapport avec l'excitation qui les provoque. D'ailleurs, n'expérimentons pas nous-mêmes l'instabilité du baromètre intérieur où se marque l'étiage de notre confiance en nous et de notre estime pour nous? D'un jour à l'autre ce baromètre monte et descend sous l'in-

fluence de causes plutôt viscérales et organiques qu'intellectuelles, et sans le moindre rapport avec l'estime où nous tiennent nos amis.

c) Il nous faut parler maintenant des *actes par lesquels le moi tend à se réaliser et à se défendre.* Nous avons à signaler ici un grand nombre d'instincts fondamentaux, instincts de conservation, d'expansion et de défense, que l'on peut tous ramener *à l'amour et à la recherche du moi.* Examinons-les successivement dans leurs applications au moi physique, au moi social et au moi spirituel.

Amour et recherche du moi physique. — Nous rencontrons d'abord l'instinct de conservation, qui se manifeste par toute une catégorie de réflexes et de mouvements normalement subordonnés à l'alimentation et à la défense du corps, et même par les réactions que provoquent la colère et la peur. Si de la conservation du présent nous passons à la préparation de l'avenir, nous retrouvons encore la peur et la colère à côté d'autres instincts, tels que l'instinct de la chasse, l'instinct de propriété, l'instinct de construction de maisons, l'instinct de fabrication d'outils, toutes tendances engendrées par l'amour du moi physique. Cependant, il faut se garder ici des divisions et des spécialisations trop nettes, car les derniers instincts dont nous venons de parler tendent en fait à se rapprocher d'autres tendances, telles que l'amour paternel et maternel, l'amour proprement dit, la curiosité et l'émulation, pour poursuivre avec elles par delà le développement de notre moi physique le développement de toute notre personnalité empirique, c'est-à-dire de notre moi matériel pris en son sens le plus large.

L'amour et la recherche du moi social se révèlent soit par des manifestations directes, soit par des

manifestations indirectes. Parmi les premières, il faut relever l'amour proprement dit, l'amitié, le désir de plaire, d'être remarqué et admiré, l'émulation, la jalousie, les passions de la gloire, de l'influence et du pouvoir ; il faut ranger parmi les secondes toutes les tendances de l'amour du moi physique qui peuvent nous servir à réaliser nos fins sociales. Les tendances directement issues de l'amour du moi social sont probablement de purs instincts, comme il est facile de s'en rendre compte. En effet, ce qui frappe le plus dans notre désir d'être « connu », c'est le manque de proportion qu'on relève entre son intensité extraordinaire et l'insignifiance de l'objet qu'il poursuit : il importe si peu à notre raison et à nos sens que nous soyons connus ! Cependant nous avons naturellement la marotte d'allonger notre carnet de visites, d'être à même de dire, quand on parle de quelqu'un : « Ah oui ! un tel ! je le connais fort bien » ; nous voudrions être salué dans la rue par la moitié des passants. Naturellement nos préférences vont aux amis distingués et aux marques de déférence les plus admiratives : Thackeray demande quelque part à ses lecteurs s'ils ne goûteraient pas un plaisir exquis à ce qu'on les vît descendre Pall-Mall avec un duc à chaque bras. A défaut de l'amitié des ducs et des saluts envieux, beaucoup se contentent de presque rien ; il y a aujourd'hui toute une espèce de gens qui ne brûlent que de lire leurs noms dans les journaux, peu importe sous quelle rubrique : « arrivées et départs », « mondanités », « interviews », même sous la rubrique « indiscrétions et scandales », faute de mieux. Le cas de Guiteau, l'assassin de Garfield, montre jusqu'où peut aller, quand elle devient morbide, cette soif de voir imprimer son nom. Tout l'horizon mental de ce malheureux se limitait aux journaux, et dans la prière qu'il fit sur l'échafaud, ce mot entre tous lui

venait du cœur : « La presse de ce pays a un rude compte à régler avec vous, Seigneur ! »

Mon moi s'élargit donc à mesure que je connais des hommes, à mesure aussi que je connais des lieux et des choses qui entrent pour ainsi dire dans ma personnalité sociale. « *Ça me connaît* », dit l'ouvrier français en parlant du travail où il excelle. Nous en venons même à désirer d'être connus de gens dont l'*opinion* nous est plus qu'indifférente ; et tel vrai grand homme, telle femme au goût généralement difficile, se donneront bien du mal pour éblouir un groom insignifiant qu'ils méprisent cordialement.

Par **amour et recherche du moi spirituel** il faut entendre toutes les tendances qui ont pour objet notre perfectionnement psychique, intellectuel, moral, ou enfin spirituel au sens étroit du mot. Cependant, il est évident que beaucoup pensent tendre à leur bien *spirituel* en ce sens étroit, qui tendent en réalité à leur bien *social* ou *matériel* poursuivi par delà le tombeau. Ce sont très certainement des biens matériels que le mahométan espère trouver en son paradis, et des maux matériels que le chrétien désire éviter en évitant l'enfer. Dans la conception plus positive et plus raffinée que nous nous faisons du ciel, il y a place pour de purs biens sociaux, en dépit de leur qualité supérieure, ne fût-ce que la compagnie des saints et de nos morts et la présence de Dieu. Seule la recherche de la sanctification de notre âme et de sa purification de tout péché, soit en ce monde, soit dans l'autre, mérite de représenter le pur amour de biens spirituels sans alliage.

Cette revue sommaire et toute extérieure des faits de la vie du moi resterait incomplète si nous ne mentionnions maintenant

La rivalité et les conflits des différents moi. — La

plupart du temps, quand nous désirons plusieurs choses à la fois, la nature nous contraint à opter pour l'une à l'exclusion des autres. Nous retrouvons ici ce genre d'alternatives : il me faut souvent accepter de ne réaliser l'une de mes personnalités empiriques qu'en renonçant aux autres. Ce n'est pas que je n'aimerais à cumuler : je voudrais au contraire, si c'était possible, être à la fois un joli homme bien en chair et élégamment habillé, un athlète de renom, un businessman gagnant son million tous les ans, un homme d'esprit, un « bon vivant », un don Juan irrésistible, tout en restant un philosophe ; je voudrais réunir en moi le philanthrope, l'homme d'État, le grand capitaine, l'explorateur africain, le poète inspiré et le saint. Je ne puis : c'est absolument impossible. Les occupations du millionnaire iraient à l'encontre de celles du saint ; le philanthrope et le bon vivant se donneraient des crocs-en-jambe ; le philosophe et le don Juan ne pourraient cohabiter dans le même corps fait de boue. Au seuil de la vie, un homme peut concevoir tous ces caractères opposés comme également *possibles ;* mais réaliser l'un, c'est plus ou moins supprimer tous les autres. Qui veut sauver son moi le plus vrai, le plus fort, le plus profond, doit donc examiner soigneusement toute la liste, choisir un numéro et y jouer sa vie. Dès lors, tous les autres moi se volatilisent ; toute la réalité est pour le moi choisi et ses diverses fortunes : ses échecs sont de vrais échecs qui engendrent de vraies hontes, ses triomphes de vrais triomphes qui engendrent de vrais bonheurs. Il n'y a pas de plus forte illustration de cette activité de sélection que nous avons antérieurement soulignée dans la conscience (pp. 224-5). La conscience qui ne cesse de choisir, parmi la multitude des objets qui la sollicitent ceux qui deviendront des réalités pour elle, choisit ici dans

une série de moi ou de caractères possibles celui qui sera sa propre réalité; c'est pourquoi elle n'éprouve aucune honte à échouer dans les autres.

Cela nous vaut ce paradoxe : un homme qui meurt de honte parce qu'il n'est que le second boxeur ou le second rameur du monde. Qu'il puisse battre tous les hommes moins un, voilà qui ne compte pas : battre celui-là est son idée fixe; et il n'aura rien fait tant qu'il ne l'aura pas battu. A ses propres yeux il est comme s'il n'existait pas ; et en réalité son moi élu n'est pas. Au contraire, tel méchant gringalet que tout le monde pourrait battre ne souffre aucunement de ce désavantage ; il y a longtemps qu'il a renoncé à « faire fortune dans ce rayon », comme disent les marchands. Qui n'essaie pas n'échoue pas ; qui n'échoue pas n'encourt pas d'humiliation. Ainsi nous nous estimons en ce monde exactement d'après ce que nous prétendons être et prétendons faire ; nous prenons ici pour mesure de notre valeur le rapport qu'il y a entre les résultats que nous obtenons et ceux que nous pensons pouvoir obtenir. Cela nous donne une fraction dont nos prétentions fournissent le dénominateur et nos succès le numérateur, soit :

$$\text{estime de soi} = \frac{\text{succès}}{\text{prétentions}}$$

On peut augmenter cette fraction en diminuant le dénominateur tout aussi bien qu'en augmentant le numérateur. Il y a gain égal à renoncer à des prétentions ou à les réaliser. Et c'est au renoncement que mènent régulièrement les déceptions qui s'accumulent et les luttes qui ne finissent pas. L'exemple le plus saisissant que je connaisse de cette résignation se trouve dans l'histoire de la théologie évangélique, allant de la conscience du péché à la désespérance de soi-même et à l'abandon du salut par les œuvres.

Mais chaque pas que nous faisons dans la vie nous fait rencontrer des exemples analogues : une étrange clarté inonde notre âme quand nous acceptons de bonne foi notre néant dans un ordre quelconque. Il n'y a pas que de l'amertume dans le cœur de l'amoureux renvoyé définitivement avec un « non » inexorable. Bien des gens de Boston, *experto crede*, et sans doute aussi (j'en ai peur) d'autres villes, augmenteraient dès aujourd'hui leur bonheur s'ils voulaient bien, hommes et femmes, renoncer une fois pour toutes à se développer un moi musicien, et consentir à dire publiquement et sans respect humain qu'une symphonie est une calamité. Quel jour agréable que celui où nous renonçons à être jeunes ou sveltes ! Dieu merci, disons-nous, c'en est fait de *ces* illusions. Tout ce qu'on surajoute au moi est autant un fardeau qu'un ornement. Un homme qui avait perdu jusqu'au dernier penny dans notre guerre civile entra dans un tas de poussière et s'y roula positivement, disant que depuis sa naissance il ne s'était jamais senti si libre ni si heureux.

Il est donc bien vrai que nous sommes maîtres de nos satisfactions intérieures. « Réduis à zéro tes ambitions, dit Carlyle, et tu auras l'univers à tes pieds. Le plus grand sage des temps modernes a bien eu raison de le dire : c'est avec le renoncement que la vie commence vraiment. »

Ni menaces, ni prières ne sauraient émouvoir un homme tant qu'elles ne touchent pas à l'un de ses moi actuels ou virtuels. Ce n'est que par là que nous avons normalement « barre » sur la volonté d'autrui. Aussi le premier soin des diplomates, des monarques et de tous ceux qui veulent gouverner ou avoir de l'influence, est-il de découvrir dans leur victime le principe essentiel de son amour-propre, et de faire porter là tous leurs arguments. Mais qu'un homme

renonce à toutes les choses qui relèvent d'un destin extérieur, leur refusant absolument toute participation à son moi, et il nous enlèvera à peu près tout pouvoir sur lui. La recette stoïcienne du bonheur est de se déposséder par avance de tout ce qui n'est pas en notre pouvoir ; les coups de la fortune peuvent alors pleuvoir, on ne les sentira plus. Épictète nous exhorte à rendre notre moi invulnérable en le rétrécissant et en le durcissant à la fois. « Il me faut mourir ? Bien. Mais me faut-il mourir en gémissant ? — Je dirai ce qui me semble juste, et si le tyran me dit : je vais te faire mourir, je lui répondrai : quand donc t'ai-je dit que j'étais immortel ? Tu accompliras ta fonction, et moi la mienne : la tienne est de tuer, la mienne est de mourir sans peur ; la tienne d'exiler, la mienne de partir sans trouble. — Que faisons-nous dans un voyage ? Nous choisissons le pilote, les matelots, l'heure. Survient la tempête. Qu'ai-je à m'en soucier ? J'ai fait ce que je devais faire. Ceci regarde le pilote. Mais le vaisseau sombre ; que me faut-il faire ? L'unique chose que je puisse faire : consentir à être noyé sans craindre, ni crier, ni accuser Dieu, en homme qui sait que ce qui est né doit mourir. »

Cette méthode stoïcienne, évidemment efficace et héroïque quand elle est de saison, exige une certaine étroitesse et une certaine rudesse de caractère chez les âmes qui en veulent faire leur habitude constante. Elle ne procède que par exclusions. Si je suis un stoïcien, les biens que je ne puis m'approprier cessent d'être des biens *pour moi*, et de là à dire qu'ils ne sont aucunement des biens, il n'y a qu'un pas, bien vite franchi. Cette façon de protéger son moi par des exclusions et des négations est coutumière à des gens qui, à d'autres égards, ne sont rien moins que des stoïciens. Les esprits étroits *retranchent* et *rétractent* leur moi en le dégageant des

biens dont ils ne peuvent escompter la pleine et tranquille possession. On aura beau avoir tout le mérite possible, si l'on n'est de même tempérament qu'eux, ou leur ami, leur client ou leur dirigé, on n'existe pas pour ces cœurs froids, si ce n'est parfois comme objet d'une haine qui est alors bien réelle. Ou être mien, ou n'être pas, tel est leur dilemme ; et autant qu'il dépend d'eux on n'existe pas si on ne leur appartient pas. Ainsi peut-on trouver dans le caractère absolu et la fermeté de contours du moi une compensation à la pauvreté de son contenu.

Tout au contraire les gens de naturel sympathique procèdent par la méthode antithétique d'expansion et d'inclusion. La richesse de contenu de leur moi fait plus que compenser l'incertitude fréquente de ses frontières. *Nil humani a me alienum.* « Ces fiers esprits méprisent ma petite personnalité et me donnent juste autant d'importance qu'à un chien : je ne leur refuserai néanmoins pas l'existence tant que j'aurai l'âme au corps. Ils sont tout autant des réalités que moi ; tout le bien qui est en eux sera également mon bien », etc., etc. Ces natures expansives sont généreuses à un degré qui souvent ne laisse pas d'émouvoir. Elles éprouvent je ne sais quel ravissement très délicat à penser qu'en dépit de leurs maladies, de leurs revers, de leur médiocre condition et de leur délaissement, elles sont cependant de cet excellent monde comme les parties sont du tout, qu'elles participent fraternellement à la force des chevaux d'omnibus, au bonheur des jeunes gens, à la sagesse des vieillards, et que même elles ne sont pas sans avoir quelque part à la prospérité des Vanderbilt, voire des Hohenzollern. — Ainsi donc le moi peut assurer lui-même sa réalité, soit en s'ouvrant, soit en se fermant. Quiconque peut vraiment dire avec Marc-Aurèle « O Univers, je désire tout ce que

tu désires », possède un moi qui ne sait plus rien nier ni repousser : le moindre vent ne saurait souffler sans gonfler ses voiles.

La hiérarchie des moi. — On s'accorde assez généralement à ranger les différents moi qu'un homme peut posséder, et les différents degrés d'estime que leur répartit son amour-propre, le long d'une *échelle hiérarchique dont le moi physique occupe le bas, le moi spirituel le haut, tandis que les moi matériels distincts du moi physique et les différents moi sociaux occupent les échelons intermédiaires*. Laissé à lui-même, notre égoïsme naturel nous ferait réaliser et élargir tous ces moi ; si nous en sacrifions délibérément quelques-uns, ce sont ceux que nous ne saurions garder. Pratiquer ce détachement, c'est donc « faire de nécessité vertu » ; aussi les Cyniques citent-ils à ce propos, et non sans quelque apparence de raison, la fable du renard et des raisins. C'est un progrès néanmoins que ce sacrifice, un progrès qui contribue à l'éducation morale de la race ; et puisque nous admettons qu'en fait, et à tout prendre, les moi que nous pouvons garder sont encore intrinsèquement les meilleurs, ne nous plaignons pas trop du chemin détourné qui nous mène à reconnaître leur supériorité.

Il y a d'ailleurs d'autres chemins menant à la même conclusion, et nous avons heureusement plus d'un moyen d'apprendre à subordonner nos moi inférieurs à nos moi supérieurs. Très certainement nous sommes aidés en ceci par des principes moraux immédiats ; viennent ensuite, derniers en date mais non en importance, les jugements que nous portons d'abord sur la conduite des autres, et que nous finissons par nous appliquer ensuite à nous-mêmes. C'est une des plus étranges lois de la nature que cette habitude où nous sommes de trouver repoussantes chez les autres tant de tendances qui ne nous déplaisent aucu-

nement chez nous. Il n'est personne sans doute que ne dégoûte chez le voisin la saleté physique, et presque autant la cupidité, la vanité, l'ambition, la jalousie, la tyrannie et l'orgueil. Cependant, abandonné à moi-même je laisserais probablement toutes ces tendances s'épanouir librement en moi, et il se passerait un long temps avant que j'en vienne à concevoir nettement la nécessité de les faire descendre au bas de l'échelle. Mais à chaque instant j'ai à les juger autour de moi, et, comme le dit Horwicz, j'arrive assez vite à voir mes défauts dans le miroir des défauts d'autrui, ce qui me les fait *juger* autrement que je les *sens*. Enfin, les maximes morales dont on nous sature depuis notre enfance ne peuvent que hâter extrêmement l'époque où l'on s'examine et se juge soi-même.

Tant il y a que, comme je l'ai dit, les hommes en sont venus à hiérarchiser leurs différents moi possibles d'après leurs valeurs. Une certaine dose d'égoïsme physique est le fondement nécessaire des autres moi : mais une sensualité exagérée s'attire le mépris ; tout au plus l'excuse-t-on en considération d'autres qualités. Au dessus du moi physique l'on place les autres moi matériels qui le dépassent : on tient pour un être inférieur l'homme qui ne sait pas souffrir quelque peu de la faim, de la soif, du froid et du manque de sommeil pour faire son chemin dans le monde. Au-dessus de tous les moi matériels viennent tous les moi sociaux : on doit faire passer les considérations d'honneur, d'amitiés et de relations avant celles de santé et de richesse. Enfin notre moi spirituel est à ce point notre plus précieux trésor que, plutôt que de le perdre, tout homme doit être prêt à sacrifier ses amis, sa réputation, ses biens et sa vie elle-même.

De plus, il n'est pas un seul de tous les moi matériels, sociaux et spirituels qui ne prenne pratique-

ment deux aspects distincts, selon qu'on l'envisage dans le présent comme un *moi actuel*, immédiat et défini, ou dans l'avenir comme un *moi virtuel*, éloigné et indéterminé. Et toujours on convient d'avantager le moi virtuel aux dépens du moi actuel. Ainsi, on doit sacrifier le plaisir corporel présent à la santé future ; on doit se dessaisir du dollar qu'on a dans la main en vue des cent dollars à venir ; on doit se faire un ennemi de qui nous parle en ce moment si l'on se prépare à ce prix des amis dans des cercles plus élevés ; on doit sacrifier science, élégance, esprit pour assurer le salut de son âme.

De tous les moi indéterminés et virtuels, c'est le *moi social virtuel* qui est le plus intéressant, en raison d'abord de certains paradoxes qu'il introduit dans notre conduite, en raison aussi de ses rapports avec notre vie morale et religieuse. Quand, pour des motifs d'honneur et de conscience, je brave le jugement de ma famille, de mon club ou de mon « monde », quand de protestant je me fais catholique, ou de catholique libre-penseur, ou de médecin de faculté médecin homéopathe, etc., ce qui me fortifie dans ma résolution et me cuirasse contre la perte de mon moi social actuel, c'est la pensée d'une autre société où j'espère trouver de meilleurs juges que ceux qui me condamnent maintenant. En appeler à cette décision future c'est, de ma part, aspirer à un nouveau moi social, qui peut être très éloigné, que je puis même ne concevoir que comme simplement possible. Peut-être même n'espéré-je pas le voir réalisé de mon vivant ; bien plus, je puis m'attendre à n'être jamais connu après ma mort des générations qui m'approuveraient si elles venaient à me connaître. N'importe ; ce qui m'émeut et m'attire, c'est incontestablement la perspective d'un moi social idéal à réaliser, d'un moi tout au moins digne d'être approuvé par le meilleur

juge que je puisse rêver d'avoir pour spectateur et compagnon de ma vie. C'est ce moi-là que je veux réaliser, moi vrai, profond, essentiel, indestructible. Et ce juge-là, c'est Dieu, l'Esprit absolu, « le Grand Compagnon ». En ces temps de lumières et de science nous entendons beaucoup discuter sur l'efficacité de la prière ; on accumule les raisons pour prouver tantôt que nous devons, et tantôt que nous ne devons pas prier. Mais les controversistes ne songent guère à nous dire pour quelle raison nous *prions* en fait, raison simple cependant, et qui est que nous ne saurions nous en empêcher. Car il est bien probable qu'en dépit de toutes les oppositions de la science les hommes prieront jusqu'à la fin des temps, à moins d'une transformation de leur psychologie que rien de ce que nous savons ne nous permet de prévoir. Le désir de prier est la conséquence nécessaire de ce fait : le plus profond de nos moi empiriques est un moi *social* qui ne peut trouver que dans un monde idéal le *socius* parfait dont il a besoin.

Tout progrès du moi social se fait par la substitution d'un tribunal supérieur à un inférieur ; le tribunal idéal et intérieur dont nous venons de parler est le plus élevé, et la plupart des hommes y font appel, qui plus, qui moins souvent. C'est en s'y faisant reconnaître et approuver que le plus humble et le plus délaissé des hommes prend conscience de sa propre réalité et de sa valeur. Et d'ailleurs, quel abîme d'horreur ne serait pas pour la plupart d'entre nous un monde où nous ne trouverions pas ce refuge intérieur, quand vient à faillir et à nous manquer le moi social que nous avons dans notre monde ! Je dis « pour la plupart d'entre nous », car le sentiment de la présence d'un spectateur idéal est sans doute loin de hanter au même degré tous les hommes et de constituer également le fond de leur conscience ; c'est chez les plus

religieux qu'il est le plus intense. Mais je suis sûr que les hommes qui s'en disent totalement dépourvus se trompent eux-mêmes et le possèdent à un degré quelconque : il faudrait être absolument insociable pour en être absolument privé. Il est bien probable qu'on ne saurait faire un sacrifice au « droit » sans personnifier à un degré quelconque ce « droit » auquel on sacrifie, et sans en attendre quelque reconnaissance. Un désintéressement social *absolu*, autrement dit, est un phénomène plus qu'improbable ; un suicide social *absolu* passe la pensée. Des textes comme celui de Job, « même s'il me tue je me fierai à lui », ou comme celui de Marc-Aurèle, « si les dieux me haïssent moi et mes enfants, ce ne peut être sans raison », prouvent plus qu'ils ne contredisent ce que j'avance. Car sans aucun doute Job se réjouissait à la pensée que Jéhovah reconnaîtrait son adorateur après l'avoir immolé ; et l'empereur romain sentait évidemment que sa résignation à la haine des dieux ne pouvait tout à fait déplaire à la Raison Absolue. De même, quand on posait autrefois aux examens de piété la question classique, « consentiriez-vous à être damné pour la gloire de Dieu ? » ceux-là seuls, je le crains bien, répondaient « oui ! » qui avaient dans l'arrière fond de leur cœur la certitude que Dieu les « créditerait » de leur consentement, et qu'ils compteraient plus alors à ses yeux que si, dans ses insondables desseins, il ne les avait pas damnés du tout.

Finalité de l'égoïsme. — Les principes de la biologie animale nous font aisément comprendre pourquoi nous sommes portés à l'amour et à la recherche du moi sous toutes ses formes, et comment nous en sommes venus à éprouver les émotions dites de contentement et de mécontentement de soi-même. Supposez une conscience humaine qui se contenterait

de connaître les objets successivement soumis à son expérience, sans manifester le moindre attachement pour aucun d'entre eux : cette conscience-là ne saurait subsister longtemps. Car, de par une loi aussi inexorable que mystérieuse, l'existence d'une conscience humaine sur cette terre dépend de l'intégrité de son corps, et partant du sort que font à ce corps les autres corps, et de la direction que donnent à ses actes les facultés spirituelles responsables de sa conservation ou de sa destruction. Ces conditions nécessaires d'existence déterminent des attachements nécessaires : *il faut absolument que la conscience s'intéresse et s'attache avant tout, premièrement à son corps, secondement à ses amis, troisièmement et enfin à ses facultés spirituelles.*

Premièrement à son corps. D'où nécessité, sous peine de mort, d'un minimum d'égoïsme physique et de ce qu'il entraîne d'instincts indispensables à la conservation de la vie physique. Cet égoïsme est la condition *sine qua non* de tous les développements ultérieurs de la conscience, même de ceux qui la mèneront au renoncement de soi-même et à des formes d'égoïsme plus raffinées encore. C'est sans doute la loi de « survie des plus aptes », sinon une cause plus directe, qui a amené toutes les consciences à témoigner d'un attachement extrême pour « frère l'âne » leur compagnon de joug, attachement indépendant de celui qu'elles peuvent porter à leur « pur ego ». — Même origine pour l'intérêt que nous portons à l'idée que se font de notre personne les autres personnes. Il y allait de ma vie que je devinsse sensible aux marques d'approbation ou de désapprobation que je puis lire sur le visage des gens avec qui je vis ; au contraire on ne voit aucune utilité à ce que je m'affecte aussi personnellement des regards de mépris qu'ils peuvent décharger sur des personnes

étrangères. — Ainsi encore, et toujours pour la même raison, je dois m'intéresser plus à mes facultés spirituelles qu'à celles des autres. Je ne serais certes pas ici si je ne les avais développées et gardées de toute déchéance. Et la même loi qui me les a fait cultiver autrefois continue à me les faire cultiver aujourd'hui.

Le moi physique, le moi social et le moi spirituel réunis constituent le *moi naturel*. Mais si je viens à les *penser*, ce que je puis faire à chaque instant, tous trois ne sont plus, au regard de ma pensée, que des *objets* parmi les autres objets que renferme la nature. Or on ne voit pas, du point de vue évolutionniste et biologique, pourquoi ces trois objets-là auraient le privilège exclusif de provoquer une passion ou un intérêt primitifs et instinctifs. Car la passion est un phénomène qui garde toujours la même origine et la même essence, quel que soit l'objet sur lequel elle se cristallise; et l'on ne saurait déterminer *a priori* celui sur lequel elle se cristallisera. En soi donc rien ne s'oppose à ce que le corps de mon voisin provoque de ma part le même attachement passionné et instinctif que provoque mon propre corps. Et en fait, c'est ainsi que j'aime jusqu'à la passion le corps de mon enfant. On ne voit pas où mènerait ce besoin exubérant de s'attacher à d'autres qu'à soi-même si n'intervenait la sélection naturelle, seule capable d'extirper les attachements inutiles ou nuisibles à l'individu et à l'espèce. Elle ne les extirpe pas tous cependant ; c'est ainsi que la passion de l'amour a pris dans l'espèce humaine un développement qui semble bien dépasser les intentions et les exigences de la nature, ainsi encore que nous avons tout un groupe de goûts naturels auxquels on chercherait vainement cette fois, semble-t-il, une utilité biologique quelconque : tels le goût de l'alcool ou l'amour de la musique. Par là se trouvent ramenés à une même source les instincts égoïstes et

les instincts altruistes ; nous les voyons apparaître, autant que nous puissions affirmer, au même niveau psychologique. Un point seulement les différencie, c'est que les instincts égoïstes sont de beaucoup plus nombreux que les autres.

Sommaire. — On peut récapituler tout ce que nous avons dit jusqu'ici à l'aide du tableau ci-dessous. La vie empirique du moi comprend ce qui suit :

ÉLÉMENTS	MOI MATÉRIEL	MOI SOCIAL	MOI SPIRITUEL
AMOUR DU MOI (TENDANCES)	Appétits et instincts physiques. Amour de la parure. Instinct de la toilette. Instinct de propriété. Instinct de construction. Amour du foyer, etc.	Désir de plaire, d'être remarqué, admiré, etc. Sociabilité. Émulation. Envie. Amour proprement dit. Désir des honneurs. Ambition, etc.	Aspirations intellectuelles, morales et religieuses. Instinct moral.
CONSCIENCE DE LA VALEUR DU MOI (SENTIMENTS)	Vanité. Modestie, etc. Orgueil des richesses. Crainte de la pauvreté.	Orgueil de nation, de caste, de famille. Vaine gloire. Snobisme. Humilité. Honte, etc.	Sentiment de supériorité morale ou intellectuelle. Pureté, etc. Sentiment d'infériorité, de culpabilité.

B) Le « Je ».

Nous abordons avec le « Je » ou « pur ego » une étude autrement difficile que celle du Moi. C'est le Je qui est conscient, tandis que le Moi n'est qu'un des différents objets dont il a conscience : en d'autres termes le Je est ce qui pense en nous. Mais une question se pose immédiatement : qui est ce « penseur » ?

Est-ce l'état de conscience qui ne fait que passer, ou est-ce une autre réalité plus profonde et moins changeante ? Car, nous l'avons vu page 199, l'état de conscience instable est l'incarnation même du changement. Or chacun de nous a immédiatement conscience d'entendre par le « Je » une réalité constamment identique à elle-même. C'est même cela qui a conduit la plupart des philosophes à postuler derrière l'état de conscience qui passe une substance qui demeure et dont il ne serait que la modification, un agent permanent dont il ne serait que l'acte. C'est cet agent qui serait le penseur ; il userait de l'« état » comme d'un simple instrument et d'un simple moyen. « Ame », « moi transcendental », « esprit », etc. : autant de noms qui expriment sa réalité soustraite au flux de la conscience. Mais ce n'est pas encore le moment d'analyser ces termes ; occupons-nous d'abord d'approfondir et d'éclaircir notre idée des états de conscience qui passent.

L'unité de la pensée complexe et mobile. — Nous avons déjà dit des sensations qu'il n'y avait aucune raison d'en faire des états composés, et ce à propos de la théorie de Fechner sur la « mesure des sensations ». Or ce qui est vrai des sensations par lesquelles nous connaissons des qualités simples, ne l'est pas moins des pensées par lesquelles nous connaissons des objets complexes. Malheureusement cette affirmation va à l'encontre de préjugés extrêmement répandus, ce qui nous oblige à lui consacrer une assez longue défense. Le sens commun, d'accord avec presque toutes les écoles de psychologie, admet qu'à tout objet enveloppant une multiplicité d'éléments correspond une pensée enveloppant une multiplicité parallèle d'idées, chaque élément exigeant son idée, et toutes ces idées gardant leur individualité séparée dans le tout conscientiel où elles paraissent se fondre.

« Il n'y a pas l'ombre d'une difficulté, dit James Mill, à attribuer à l'association le pouvoir de composer une idée complexe avec les idées d'un nombre indéfini d'individus. C'est là un fait d'expérience dont tout le monde convient. N'avons-nous pas tous l'idée d'une armée ? Et n'est-ce pas précisément le cas d'une idée faite avec les idées d'un nombre indéfini d'hommes (1) ? »

On pourrait multiplier ici des citations analogues, — et sans doute les fortifier de votre propre assentiment, lecteur, si vous vous laissez aller à votre première impression. Supposons que vous pensiez : « le jeu de cartes est sur la table ». Si vous vous mettez à réfléchir, il y a bien des chances que vous disiez : « Eh ! n'est-ce pas là en effet la pensée d'un jeu de cartes ? et de cartes réunies en un jeu ? et de la table qui le supporte ? et des pieds qui supportent la table ? Ne trouvé-je point dans ma pensée les idées qui correspondent à ces divers éléments, une pour le jeu et une pour la table ? dans l'idée du jeu une idée pour chaque carte, et dans l'idée de la table une idée pour chaque pied ? S'il en est ainsi, la pensée peut-elle être autre chose qu'un assemblage et un jeu d'idées dont chacune correspond à quelque élément de l'objet connu ? »

Voilà qui semble plausible, et qui est cependant sans la moindre portée. En vous donnant un jeu d'idées dont chacune connaît une partie de l'objet, vous avez oublié de vous donner une idée chargée de connaître tout l'objet d'un seul coup. Par hypothèse, l'idée qui connaît l'as de pique doit ignorer le pied de la table, qui ne sera connu que de l'idée à lui affectée ; ainsi toutes ces idées ignoreront les objets les unes des autres. Or considérez ce qui se passe

(1) James Mill, *Analysis of the Human Mind*, I, p. 264.

dans une conscience humaine vivante : ce qui connaît les cartes est aussi ce qui connaît la table, ses pieds, etc. ; car tous ces objets sont connus ensemble et relativement les uns aux autres. Nos conceptions des nombres abstraits, huit, quatre et deux constituent des états de conscience tout aussi originaux que notre conception de l'unité. L'idée d'un couple n'est pas un couple d'idées. « Mais, direz-vous, la saveur de la limonade n'est-elle pas composée de la saveur du citron *plus* la saveur du sucre ? » Eh bien non ! Vous prenez une combinaison d'objets pour une combinaison d'états de conscience ; physiquement la limonade contient du citron et du sucre ; psychologiquement la saveur de celle-là ne contient pas les saveurs de ceux-ci. Car s'il y a deux choses qui sont certainement *absentes* de la saveur de la limonade, c'est bien la pure acidité du citron et la pure douceur du sucre. Il n'y a qu'une seule saveur, quelque peu *analogue* sans doute à ces deux saveurs, mais qui constitue un état de conscience parfaitement distinct.

Il n'y a pas de fusion possible d'états de conscience distincts. — La théorie qui fait de nos idées des combinaisons d'idées élémentaires n'est pas seulement improbable, elle est logiquement inintelligible : elle ne présente aucun des caractères essentiels à toute vraie combinaison. En effet, *dans toutes les combinaisons que nous connaissons ce ne sont pas les éléments qui se combinent, mais bien LEURS EFFETS SUR UNE RÉALITÉ DISTINCTE D'EUX.* Si vous supprimez cette réalité-là, l'idée même de combinaison cesse d'avoir un sens intelligible.

Ainsi, prenez tel nombre d'éléments qu'il vous plaira ; appelez-les comme vous voudrez, forces, particules de matière, ou unités psychiques : jamais ces éléments ne pourront se *réunir* tout seuls ni se « sommer » eux-mêmes. Chacun reste dans la somme

ce qu'il a toujours été ; et la somme n'existe que sous les espèces d'une addition des unités faite par quelqu'un qui les voit et les synthétise *du dehors*, ou encore sous les espèces d'une combinaison des effets produits par les unités sur une réalité qui leur reste *extérieure*. Quand, par exemple, je dis que H_2 et O se combinent en « eau » et présentent sous cette nouvelle forme des propriétés nouvelles, il faut savoir que l'eau n'est que les anciens atomes dans une position nouvelle H-O-H ; et les « nouvelles propriétés » ne sont que les effets combinés que produisent les atomes dans cette nouvelle position soit sur nos sens, soit sur d'autres corps dont les réactions manifestent alors et font connaître les propriétés de l'eau. C'est exactement dans le même sens qu'on parle de « combinaisons de forces » quand différents hommes tirent sur une corde, ou quand différentes fibres musculaires tirent sur un tendon.

Dans le parallélogramme des forces, ce ne sont pas les « forces » qui se combinent d'elles-mêmes en une diagonale : il faut *un corps* auquel elles puissent s'appliquer pour que leurs effets se somment en cette résultante. Pareillement, les sons musicaux ne se combinent pas d'eux-mêmes en accords et en désaccords : accords et désaccords ne sont que les noms donnés aux effets combinés des sons sur une réalité qui leur est extérieure, l'oreille.

Supposez maintenant que ces unités et ces éléments sont des états de conscience : le cas reste absolument le même. Prenez une centaine d'états de conscience, mêlez-les, faites-en un paquet bien serré (je suppose que ceci ait un sens) : chacun n'en demeurera pas moins exactement ce qu'il a toujours été, enserré dans sa peau, sans porte ni fenêtre, sans la moindre connaissance de la nature ni du sens des autres états ses voisins. Mais si, en plus de la série,

vous posez la *conscience de la série,* du même coup vous ajoutez aux cent états un cent-unième qui est un fait absolument nouveau. Il se peut sans doute que, par une curieuse loi physique, la réunion des cent états individuels serve de signal à la *création* de ce cent-unième (c'est ainsi que nous devons souvent étudier séparément des objets avant de les envisager dans un ensemble), mais même alors il n'y a entre eux et lui aucune identité de nature ; et il faut renoncer soit à le déduire d'eux, soit à le faire procéder d'eux par *évolution* (si ceci présente un sens quelconque).

Prenez une phrase de douze mots ; prenez douze hommes, et dites à chacun d'eux un de ces mots ; rangez vos hommes en ligne ou pressez-les en tas ; puis faites penser à chacun son mot aussi attentivement qu'il voudra : cela ne fera jamais que vous réalisiez ainsi quelque part la conscience de la phrase entière. Nous parlons, il est vrai, de l'« esprit du temps », du « sentiment populaire », et nous personnifions de maintes façons l'« opinion publique » ; mais ce ne sont là que des « manières de dire » et des symboles. Et nous le savons fort bien ; car jamais nous n'irons jusqu'à rêver que cet esprit, ce sentiment ou cette opinion constituent une conscience nouvelle et distincte de celles des individus suggérés par les mots « temps », « populaire » ou « publique » : des esprits individuels ne s'agglutinent pas de façon à composer un esprit supérieur à eux. Nous retrouvons ici l'invincible objection que les spiritualistes ont toujours opposée aux associationnistes en psychologie. L'associationnisme fait de l'esprit le résultat d'une multiplicité d'idées distinctes unifiées par l'*association* ; il y a, dit-il, une idée de a et une idée de b, et *par conséquent* une idée de $a+b$ qui n'est que les idées de a et de b réunies. C'est comme si l'on disait en

mathématiques que le carré de a plus le carré de b est égal au carré de $a + b$, ce qui est une erreur évidente. Idée de a + idée de b n'est pas identique à idée de $a + b$; il y a là deux idées, et il n'y en a qu'une ici. Là, ce qui connaît a est expressément supposé ne pas connaître b ; ici, ce qui connaît a connaît également b, etc. Bref, aucune logique ne fera jamais que deux idées n'en forment qu'une. Si en fait l'idée de $a + b$ est postérieure aux deux idées séparées de a et de b, nous n'en devons pas moins la considérer comme le produit direct de conditions nouvelles, tout comme les deux idées séparées sont le produit direct de conditions antérieures.

Si donc nous voulons formuler ces conclusions en fonction du courant de la conscience, le plus simple sera de n'affecter qu'une seule pulsation de ce courant à toute connaissance synthétique d'objets distincts. Si nombreux que soient ces objets, si nombreux que soient les courants qu'ils déterminent dans le cerveau, toujours un seul fait de conscience, soit transitif, soit substantif (cf. p. 206), correspond à la multiplicité de ces courants et enveloppe la multiplicité de ces objets.

L'âme est-elle l'agent des combinaisons mentales ? — Les spiritualistes ont vu bien vite que toute connaissance synthétique d'objets multiples implique l'existence d'un agent en qui elle s'accomplisse ; cet agent, disent-ils, ne saurait être l'état de conscience qui ne fait que passer, c'est un être spirituel, simple, permanent, en qui se combinent les effets des idées des objets multiples. Peu importe, d'ailleurs, le nom de cet agent ; qu'on l'appelle Ame, Ego ou Esprit, ses dénominations ne changent rien à sa fonction principale, qui est d'être l'auteur des combinaisons mentales. — Évidemment, cette solution du problème diffère de celle que nous venons de donner, et l'on ne

saurait identifier l'âme avec le courant de la conscience auquel nous avons cru le plus simple d'attribuer le mystère des connaissances synthétiques. Quel est donc le vrai « connaisseur » : est-ce un être permanent ou simplement l'état de conscience fugitif? Sans doute, si nous avons d'autres raisons d'introduire l'âme en psychologie, ces raisons, que nous n'avons pas encore examinées jusqu'ici, pourront nous amener à joindre la fonction de connaissance aux autres fonctions de l'âme. Mais si ces raisons étrangères à notre sujet nous font défaut, mieux vaut nous en tenir aux états de conscience comme agents exclusifs de la connaissance ; car d'abord il nous faut bien de toutes manières accepter l'existence de ces états en psychologie, et, d'autre part, l'interprétation qui range parmi leurs fonctions la connaissance synthétique des choses vaut exactement l'interprétation qui en fait une réaction de l'âme. Ni l'une ni l'autre interprétation ne sont de vraies *explications* : il faut renoncer à expliquer un fait qui n'est qu'une des données dernières et irréductibles de la psychologie.

Mais, nous l'avons dit, on justifie l'introduction de l'âme en psychologie par d'autres raisons, dont la principale est

Le sentiment de notre identité personnelle. — Nous avons établi dans le chapitre précédent que les pensées dont nous percevons réellement l'existence sont loin de voleter çà et là sans rien qui les attache, et qu'elles apparaissent comme la propriété exclusive d'un « penseur ». Toute pensée a le privilège de distinguer, parmi les autres pensées qu'elle peut connaître, celles qui appartiennent au même moi qu'elle de celles qui ne lui appartiennent pas. Les premières ont une chaleur et une intimité qui font défaut aux secondes ; grâce à ce critérium d'appropriation, le

Moi d'hier peut prendre corps et être jugé *identique* en un sens particulièrement subtil au *Je* qui porte aujourd'hui ce jugement d'identification. En tant que phénomène subjectif, ce jugement ne présente rien de mystérieux ; il appartient à la grande classe des jugements d'identité, qui ne sont ni plus ni moins remarquables qu'on les fasse à la première, à la seconde ou à la troisième personne. Psychologiquement parlant, c'est grâce à une même opération intellectuelle que je pense ces deux phrases : « je suis le même que j'étais », et « cette plume est la même qu'hier ». Il n'y a pas plus de difficulté à penser cela qu'à penser le contraire et à dire : « aucun de nous n'est le même qu'hier ». La seule question à examiner est de savoir si ce jugement est vrai : *l'identité pensée est-elle une identité réelle ?*

Identité du Moi. — Si dans la phrase « je suis le même que j'étais hier », nous prenons *Je* au sens large, il est clair qu'à bien des points de vue je ne suis plus le même. Le moi concret que je suis est assez différent du moi concret que j'étais : celui-ci avait faim et se promenait, celui-là est rassasié et se repose ; celui-ci était plus pauvre et plus jeune, celui-là est plus riche et plus vieux, etc. Cependant à d'autres points de vue je suis le même ; et rien n'empêche de penser que ces points de vue-là sont les plus importants. Ni mon nom, ni ma profession, ni mes rapports avec le monde n'ont changé ; mon visage, mes facultés, mon stock de souvenirs sont pratiquement aujourd'hui ce qu'ils étaient alors. Bien plus, il y a *continuité* entre mon moi d'aujourd'hui et mon moi d'alors : de l'un à l'autre il n'y a eu que des modifications graduelles qui n'ont jamais affecté le moi tout entier ni tout d'un coup. En ce sens, mon identité personnelle ne diffère pas de l'identité que l'on attribue aux autres objets complexes ; c'est toujours

une affirmation fondée soit sur la ressemblance de certains traits essentiels, soit sur la continuité de phénomènes rapprochés et comparés. Cette affirmation ne saurait outrepasser son fondement, ce qui arriverait si l'on parlait d'une Unité métaphysique et absolue où toutes les différences seraient anéanties. L'identité des moi présent et passé se mesure à ce qu'il y a en effet d'identique en eux : c'est une identité générique, qui n'exclut pas des différences génériques également réelles ; si d'un point de vue je suis un moi, d'un autre point de vue j'en suis plusieurs, et ceci est tout aussi vrai que cela. Ainsi de la continuité : elle ne donne au moi qu'une unité purement empirique, celle qui résulte de la liaison des états de conscience, de l'ininterruption de leur courant, — et pas un iota, pas un degré d'unité de plus.

Identité du Je. — Mais tout ceci doit s'entendre du moi objet, du moi connu. Dans le jugement « Je suis le même, etc. », nous avons pris « Je » au sens large où il signifie une personnalité concrète ; prenons-le maintenant dans son sens étroit, pour ce je ne sais quoi qui pense, à qui appartiennent et de qui sont connues toutes les déterminations concrètes du moi : ne présente-t-il pas alors une identité absolue, et n'est-il pas parfaitement le même à des époques différentes ? Ce je ne sais quoi, qui à chaque instant se dégage du moi passé pour se l'approprier et le connaître, et qui s'oppose au non moi, n'est-il pas un principe permanent d'activité spirituelle constamment identique à lui-même, où qu'on le rencontre ?

Les philosophes et le sens commun réservent leurs faveurs à la doctrine qui attribue la pensée à ce principe ; cependant cette doctrine ne laisse pas de présenter des difficultés à la réflexion. Sans doute, *s'il n'y avait pas d'états de conscience,* nous pourrions attribuer à un principe d'une unité et d'une identité abso-

lues le cours incessant de nos pensées. Mais nous n'avons que faire de ce « penseur » et de son identité substantielle si les états de conscience sont vraiment des réalités. Car il n'y a aucune *identité substantielle* entre ceux d'hier et ceux d'aujourd'hui : ceux-là sont irrévocablement morts et disparus quand ceux-ci apparaissent. Mais tous présentent une *identité fonctionnelle,* puisque la conscience d'hier et celle d'aujourd'hui connaissent les mêmes objets ; et pour autant que le moi passé soit un de ces objets, toutes deux le traitent de même façon, c'est-à-dire l'accueillent, l'appellent « mien » et l'opposent à ce titre à tous les autres objets soumis à leur expérience. On ne voit pas que les faits nous obligent à reconnaître dans le « penseur » une autre identité que cette identité fonctionnelle. Dès lors il suffira, pour rendre compte de toutes nos vraies expériences d'unité et d'identité personnelles, d'en appeler à une série continue de « penseurs » successifs et numériquement distincts, pourvu que tous connaissent de même façon le même passé. Or précisément nous trouvons cette suite continue de penseurs successifs dans le courant de nos états psychiques, dont chacun enveloppe à la fois la connaissance d'objets complexes et les émotions et sélections que ces objets provoquent en nous ; et ce courant est la donnée même de la psychologie envisagée comme science naturelle (cf. p. 2).

La conclusion logique de tout ceci, c'est que *les états de conscience suffisent à tous les besoins de la psychologie. C'est à la métaphysique et à la théologie à prouver l'existence de l'âme ; en psychologie, ce principe substantiel d'unité constitue une hypothèse superflue.*

Comment le Je s'approprie le Moi. — Mais *pourquoi* les états de conscience successifs s'approprient-ils le

même moi passé ? J'ai dit précédemment que mes propres expériences passées m'apparaissaient pénétrées d'une « chaleur » et d'une « intimité » qui manquent à ma pensée des expériences d'autrui. Cette remarque va nous fournir la clef du mystère. Si mon moi présent me donne le « sentiment » de chaleur et d'intimité, c'est grâce à la présence simultanée de la masse pesante et chaude de mon corps et du sentiment d'activité intime où nous avons vu le noyau du moi spirituel (p. 234). Il nous est impossible de nous représenter vraiment notre moi présent sans percevoir en même temps en nous l'une ou l'autre de ces deux choses. N'importe quel objet qui les possédera en pénétrant dans la conscience verra donc sa représentation bénéficier d'une chaleur et d'une intimité analogues à celles qui s'attachent au moi présent. Fût-il un objet d'*autrefois* : pourvu qu'il remplisse cette condition, il sera pensé avec cette chaleur et cette intimité. — Reste à savoir quels sont les objets d'autrefois qui remplissent en fait cette condition lors de leur retour dans la conscience. C'est évidemment ceux-là, et ceux-là seuls, qui l'ont remplie quand ils étaient vivants. Ils reviendront avec leur chaleur animale d'autrefois ; ils pourront garder encore comme une senteur d'activité interne puisée à l'acte primitif. Naturellement alors nous serons amenés à les rapprocher les uns des autres, et à les assimiler à ce moi chaud et intime dont nous avons la perception intérieure pendant que nous les pensons ; nous les rassemblerons et les distinguerons de tous les objets qui n'ont pas ce critérium. Ainsi, dans un troupeau de bétail lâché pour l'hiver en quelque large prairie de l'ouest, un propriétaire, lors des rondes faites au printemps, distingue et rassemble toutes les bêtes sur lesquelles il trouve sa propre marque. Et ce sont en effet ces objets qui constituent les expériences passées

que j'appelle miennes maintenant. Malgré tout ce que j'en peux connaître les expériences d'autrui ne portent jamais cette marque vive et particulière ; c'est pourquoi Pierre, s'éveillant dans le même lit que Paul et se rappelant ce que tous deux avaient à l'esprit avant de s'endormir, reconnaît et s'approprie comme siennes les idées « chaudes », et n'est jamais tenté de les confondre avec les idées froides et exsangues dont il abandonne la propriété à Paul. Il ne fera pas plus la confusion des idées que la confusion des corps, la confusion de son corps qu'il voit et sent avec le corps de Paul qu'il voit et ne sent pas. Chacun de nous à son réveil pense « revoici mon ancien moi », de même qu'il pense « revoici mon ancien lit, mon ancienne chambre, mon ancien univers ».

Tout ceci se retrouve également dans la vie éveillée. Sans doute chaque pulsation de conscience meurt et cède la place à une autre; mais cette autre retrouve sa devancière parmi les objets qu'elle connaît, et la retrouvant « chaude », ainsi que nous l'avons dit, elle l'accueille et lui dit « tu es mienne ; nous participons au même moi ». Chaque pensée ultérieure, connaissant et enveloppant ainsi les pensées précédentes, se trouve devenir le dernier réceptacle de leur contenu, et puisqu'elle se les approprie, le dernier possesseur de leurs possessions.

C'est, dit avec raison Kant, comme si des balles élastiques recevaient avec un mouvement la connaissance de ce mouvement ; la première balle transmettrait son mouvement et sa conscience à la seconde, qui les recevrait en sa propre conscience, les transmettrait ensuite à une troisième, etc., si bien que la dernière contiendrait tout le contenu des autres et se le représenterait comme parfaitement sien. Grâce à ce jeu de furet, chaque pensée expirante passe immédiatement dans la pensée naissante qui l'adopte ; et

ainsi se fait l'appropriation de la plupart des éléments les plus lointains du moi. Qui possède le dernier moi possède également l'avant dernier, car qui possède le possesseur possède le possédé. Il est impossible de découvrir dans l'identité personnelle un seul attribut, j'entends attribut expérimental et *vérifiable,* qui n'ait sa place dans cette esquisse. Il est impossible également d'imaginer qu'un principe transcendant d'Unité, à supposer qu'on le trouve ici, puisse organiser différemment les choses et se manifester par une activité différente. Car il ne pourrait évidemment que produire un courant de conscience où chaque segment successif aurait à connaître, et par là à s'attacher et à adopter tous les segments antérieurs ; au fond il ne serait que le *représentant* de tout un courant conscientiel passé avec lequel tout nous défend absolument de l'identifier.

Altérations et dédoublements du moi. — Comme tout être complexe, le moi change à mesure qu'il évolue ; ses états de conscience instables, qui devraient en se succédant maintenir intégrale la connaissance de son passé, manquent souvent à leur devoir ; ils perdent de vue et laissent tomber de larges tranches de ce passé, tandis qu'ils représentent mal ce qu'ils en conservent. Si nous suivons la longue procession des états, l'identité que nous y découvrons est toute relative ; c'est l'identité d'un organisme qui change lentement, mais où certains éléments se conservent toujours les mêmes. Le plus constant de tous ces éléments est la possession de souvenirs communs. L'homme fait a beau différer du jeune homme qu'il fut, tous deux en regardant en arrière retrouvent une même enfance, leur commune enfance.

Ainsi donc l'identité que le Je découvre dans son Moi est assez lâche et artificielle ; c'est une identité d'ensemble, exactement analogue à celle qu'un obser-

vateur pourrait remarquer du dehors dans un groupe donné de phénomènes. Souvent nous disons d'un homme : « il est tellement changé qu'on ne le reconnaîtrait pas » ; c'est encore ce que l'on dit parfois — moins souvent — de soi-même. Ces changements du Moi perçus par le Je ou par un observateur externe peuvent être plus ou moins importants ; ils méritent de nous arrêter un instant.

On peut les ramener à deux classes principales :

a) les altérations de la mémoire, et

b) les altérations du moi présent, qu'il s'agisse du moi physique ou du moi spirituel.

a) **Altérations de la mémoire.** — Il est inutile d'y insister : tout le monde les connaît. Les pertes de mémoire font partie de la vie courante, surtout à un âge avancé ; le moi réel et concret d'un homme se rétrécit à mesure qu'il s'appauvrit de souvenirs. Il est bien rare que nous conservions la mémoire de nos rêves, ou que l'hypnotisé se ressouvienne de son expérience hypnotique.

De même les cas de fausse mémoire ne sont rien moins qu'exceptionnels ; et à chaque fois ils ne laissent pas d'altérer en nous la conscience de notre moi. Bien des gens, je crois, doutent de certaines choses qu'ils trouvent dans leur passé : les ont-ils vraiment vues, dites ou faites, ou ont-ils simplement rêvé ou imaginé qu'ils les ont vues, dites ou faites ? Un rêve vient souvent s'insérer dans le courant de la vie et nous rendre étrangement perplexes. Les cas les plus fréquents de fausse mémoire ont pour origine les récits que nous faisons aux autres de nos propres expériences. Ces récits présentent presque toujours une simplicité et un intérêt que n'aurait pas la vérité. Nous racontons plutôt ce que nous voudrions avoir dit ou fait que ce que nous avons réellement dit ou fait ; peut-être, lors d'un premier récit, pouvons-nous

distinguer encore la réalité de la fiction : mais bientôt celle-ci élimine celle-là de la mémoire où elle règne seule désormais. Il y a là une grande cause d'erreurs dans des témoignages que l'on tient d'ailleurs pour honnêtes, — en particulier dès qu'il est question de merveilleux : les faits contés se prêtent alors d'eux-mêmes à la fiction et la mémoire se laisse aller sur cette pente.

b) Si nous passons des altérations de la mémoire aux **altérations du moi présent,** nous rencontrons des troubles autrement graves que l'on peut ramener à trois types principaux. (Nous sommes encore si mal renseignés sur la nature et les causes de tous ces phénomènes qu'on aurait grand tort de chercher quelque sens profond à cette classification.)

Voici ces types :

α) les illusions causées par la folie ;

β) les personnalités alternantes ;

γ) les cas de médiumnité ou de possession.

α) **Illusions causées par la folie.** — Les fous déforment souvent leur passé et y projettent des illusions auxquelles leur maladie imprime son caractère de dépression ou d'exaltation. Mais les pires altérations de leur moi ont leurs causes dans des perversions actuelles de la sensibilité et de l'impulsivité, perversions qui, sans toucher au passé des malades, transforment leur moi présent et leur font croire qu'ils sont devenus de tout autres personnages. Même dans la vie normale, on retrouve des traces de semblables métamorphoses lors de ce rapide épanouissement du caractère tout entier, de l'intelligence aussi bien que de la volonté, qui suit l'époque de la puberté. Mais les cas pathologiques sont assez curieux pour nous retenir quelque temps.

La base de notre personnalité, comme le remarque

M. Ribot, est le sentiment de notre vitalité, sentiment toujours présent et qui reste pour cela à l'arrière plan de la conscience.

« Il est [la base véritable de la personnalité] parce que, toujours présent, toujours agissant, sans repos ni trêve, il ne connaît ni le sommeil ni la défaillance, et qu'il dure autant que la vie, dont il n'est qu'une forme. C'est lui qui sert de support à ce moi conscient que la mémoire constitue ; c'est lui qui rend les associations possibles et les maintient... Supposons maintenant qu'on puisse d'un seul coup changer notre corps et en mettre un autre à la place : squelette, vaisseaux, viscères, muscles, peau, tout est neuf, sauf le système nerveux, qui reste le même avec tout son passé enregistré en lui. Il n'est pas douteux en ce cas que l'afflux de sensations vitales insolites ne produise le plus grand désordre. Entre l'ancienne cénesthésie gravée dans le système nerveux et la nouvelle agissant avec l'intensité de tout ce qui est actuel et nouveau, il y aurait une contradiction inconciliable (1). »

Il est généralement à peu près impossible à un homme d'esprit sain de concevoir ce que peuvent être les perversions de sensibilité physique qui donnent lieu à ces contradictions. Tel malade possède un second moi qui répète toutes ses pensées. D'autres, parmi lesquels on rencontrerait les plus grands noms de l'histoire, ont des « démons » qui leur parlent intérieurement et avec lesquels ils conversent. L'un sent en lui quelqu'un qui « fait » ses pensées à sa place. L'autre a deux corps, chacun en un lit différent. Il en est qui ont le sentiment d'avoir perdu certaines parties de leur corps, qui les dents, qui le cerveau, qui l'estomac, etc. D'aucuns ont un corps de

(1) Ribot, *Les Maladies de la Mémoire*, p. 85, 6e édition, 1889.

bois, ou de verre, ou de beurre, etc. Quelques-uns n'ont plus de corps du tout, ou ont un corps mort, ou considèrent leur corps comme un objet parfaitement étranger à leur personnalité. Tel malade ne perçoit plus aucun lien entre son corps et certains de ses membres, qu'il considère comme les membres d'une autre personne, ou qu'il croit au pouvoir d'une volonté hostile ; c'est ainsi que sa main droite pourra se battre avec sa main gauche comme avec un ennemi. Tel autre malade attribuera ses propres gémissements à une personne pour laquelle il éprouve de la sympathie. La folie a donné lieu à une littérature toute remplie de ces sortes d'illusions. — Taine cite le récit qu'un malade du docteur Krishaber a fait de ses propres souffrances : rien ne saurait mieux marquer toute la distance qu'il y a entre de telles impressions et celles d'un homme normal, distance qui peut être franchie en un instant.

« A partir du premier ou du second jour, il me fut impossible pendant quelques semaines de m'observer et de m'analyser. La souffrance (angine de poitrine) m'accablait ; ce fut seulement vers les premiers jours du mois de janvier que je pus me rendre compte de ce que j'éprouvais. Les symptômes étaient continus avec des accès souvent répétés et qui duraient quelques heures. Voici le premier de ceux dont j'ai gardé un souvenir net. J'étais seul, lorsque, atteint déjà de troubles visuels permanents, je fus pris subitement d'un trouble de la vue infiniment plus accusé. Les objets paraissaient se rapetisser et s'éloigner à l'infini : hommes et choses étaient à des distances incommensurables. Moi-même j'étais très loin. Je regardais autour de moi avec terreur et étonnement ; *le monde m'échappait*... Je remarquais en même temps que ma voix était extrêmement éloignée de moi, que du reste elle ne ressemblait pas à ma propre voix. Je frappai

du pied le sol et me rendis compte de sa résistance ; mais cette résistance me semblait illusoire ; il ne me semblait pas que le sol fût mou, mais que le poids de mon corps fût réduit à presque rien... ; j'avais le sentiment de n'avoir pas de poids... » Non seulement les objets semblaient éloignés, mais encore ils « paraissaient *plats*. Quand je causais avec quelqu'un, je le voyais comme une image découpée ; son relief m'échappait ; cette dernière sensation a duré... pendant deux ans d'une manière intermittente... Constamment il m'a semblé que mes jambes n'étaient plus à moi ; il en était à peu près de même de mes bras ; quant à ma tête, elle me semblait ne pas exister... Il me semblait que j'agissais par une impulsion étrangère à moi-même, automatiquement... Il y avait en moi un être nouveau et une autre partie de moi-même, l'être ancien, qui ne prenait aucun intérêt à celui-ci. Je me souviens très nettement de m'être dit quelquefois que les souffrances de ce nouvel être m'étaient indifférentes. Jamais, du reste, je n'ai été réellement dupe de ces illusions ; mais mon esprit était souvent las de corriger incessamment les impressions nouvelles, et je me laissais aller à vivre de la vie malheureuse de ce nouvel être. J'avais un ardent désir de revoir mon ancien monde, de redevenir l'ancien moi. C'est ce désir qui m'a empêché de me tuer... J'étais un autre, et je haïssais, je méprisais cet autre ; il m'était absolument odieux ; il était certain que c'était un autre qui avait revêtu ma forme et pris mes fonctions (1). »

Dans des cas comme celui-ci, le Je reste inaltéré et le Moi seul change, c'est-à-dire que la conscience actuelle du malade connaît aussi bien (tant que la

(1) Taine, *De l'Intelligence*, 7e édition (1895), vol. II, pp. 469 sq.

mémoire subsiste) son moi ancien que son moi nouveau ; seulement elle les « reconnaît » et se les approprie bien moins facilement. Cette appropriation, qui se faisait autrefois comme d'elle-même, donne lieu maintenant à d'étranges perplexités : le présent et le passé se rencontrent dans la conscience et n'arrivent pas à s'intégrer l'un à l'autre. « Où donc est mon ancien moi, et qu'est-ce que ce moi nouveau ? Ne font-ils qu'un ? En ai-je deux ? » La folie commence avec ces questions que le malade résout de son mieux en son for interne, par des explications plus ou moins plausibles.

β) **Personnalités alternantes.** — Ce phénomène, dans ses formes les plus simples, semble n'être qu'un cas de perte de mémoire. Nous taxons d'*incohérence* un homme qui oublie ses engagements, ses promesses, ses connaissances, ses habitudes, etc., et si ce phénomène atteint une certaine intensité, nous parlons de changement de personnalité ; il n'y a là qu'une question de degrés. Mais dans les cas pathologiques classés sous les rubriques de dédoublements et d'alternances de personnalités, la perte de la mémoire est soudaine et fait généralement suite à une période d'inconscience ou à une syncope de plus ou moins longue durée. Il est facile de provoquer dans des expériences hypnotiques une altération de la personnalité ; on dit par exemple au sujet d'oublier tout ce qui lui est arrivé depuis telle ou telle date, et alors il redevient, ou peut redevenir un enfant ; ou encore on lui suggère qu'il est tel personnage imaginaire, et alors tous les faits qui le concernent personnellement semblent s'échapper de sa conscience, tandis qu'il entre dans son nouveau caractère avec plus ou moins d'entrain, selon son aptitude à jouer la comédie. Mais cette transformation est toute spon-

tanée dans les cas pathologiques. Le plus célèbre est sans doute celui de Félida X., tel que le rapporte le docteur Azam de Bordeaux. A l'âge de quatorze ans cette femme commença à entrer dans un « état second » caractérisé par un changement de ses dispositions générales ; on eût pu croire que son caractère se libérait alors subitement d'« inhibitions » qui entravaient auparavant son épanouissement naturel. Quand elle atteignit l'âge de vingt-quatre ans, cet état second, qui d'ailleurs était supérieur à l'« état premier », empiéta tellement sur celui-ci qu'il finit par l'évincer presque totalement. Dans l'état second Félida se rappelait les événements de l'état premier ; mais revenue à celui-ci elle oubliait totalement les événements de l'état second, ce qui ne laissait pas de lui créer des embarras fort désagréables ; c'est ainsi que suivant un jour en voiture un convoi funèbre elle revint subitement à son état premier, sans la moindre idée de l'ami qu'elle venait enterrer. Étant devenue enceinte lors d'un état second, elle ignorait dans son état premier comment cela lui était arrivé. Ces manques de mémoire la poussaient parfois à un tel désespoir qu'elle en vint à une tentative de suicide.

M. Pierre Janet raconte ainsi un cas encore plus remarquable. « Léonie B., dont l'existence est tout un roman bien invraisemblable quoique réel, a eu des accès de somnambulisme naturel depuis l'âge de trois ans. Elle a été endormie constamment par toutes sortes de personnes depuis l'âge de seize ans et elle a maintenant quarante-cinq ans. Tandis que sa vie normale se développait d'une façon dans son milieu campagnard et pauvre, sa seconde vie se passait dans les salons ou dans les cabinets d'étude et naturellement prenait une tout autre direction. Aujourd'hui cette pauvre paysanne est, dans son état normal, une femme sérieuse et un peu triste, calme et lente,

très douce avec tout le monde et extrêmement timide ; on ne soupçonnerait pas, en la voyant, le personnage qu'elle renferme en elle. A peine endormie, après la période de transition, survient le « réveil à une autre existence », la voici métamorphosée ; la figure n'est plus la même, les yeux restent fermés, mais l'acuité des autres sens compense la perte de la vue. Elle est gaie, tapageuse et remuante, d'une manière quelquefois insupportable ; elle reste bonne, mais elle a acquis une singulière tendance à l'ironie et à la plaisanterie mordante. Rien n'est plus curieux que de causer avec elle à la fin d'une séance, quand elle a reçu la visite de quelques personnes nouvelles qui désiraient la voir endormie. Elle me fait leur portrait, singe leurs manières, prétend connaître leurs petits ridicules, leurs petites passions, et invente un roman sur chacune d'elles. Il faut ajouter à ce caractère nouveau une quantité énorme de souvenirs nouveaux qu'elle ne soupçonne même pas pendant la veille, car l'oubli a toujours été complet au réveil (1). » Léonie « refuse son nom ordinaire et prend celui de Léontine auquel ses premiers magnétiseurs l'avaient habituée. « Cette brave femme n'est pas moi, dit-elle, elle est « trop bête. » Ce nouveau personnage, Léonie 2, s'attribue toutes les sensations et toutes les actions, en un mot, tous les phénomènes psychologiques qui ont été conscients pendant le somnambulisme, et elle les réunit pour former l'histoire de sa vie déjà fort longue ; elle attribue au contraire à Léonie 1, c'est-à-dire à la personne normale pendant la veille, tous les phénomènes qui ont été conscients pendant la veille. J'avais été d'abord frappé d'une exception importante à cette règle et j'étais disposé à penser qu'il y avait

(1) Pierre Janet, *L'automatisme psychologique*, 3me édition, 1899, pp. 128-129.

un peu d'arbitraire dans cette répartition des souvenirs. Léonie 1, à l'état normal, a un mari et des enfants; Léonie 2, pendant le somnambulisme, attribue le mari à l'autre, mais s'attribue à elle les enfants. Ce choix était peut-être explicable, mais il ne semblait pas régulier. J'ai fini par apprendre que les magnétiseurs anciens, tout aussi audacieux que certains hypnotiseurs d'aujourd'hui, avaient provoqué le somnambulisme au moment des premiers accouchements, et que l'état second était revenu de lui-même au moment des derniers. Léonie 2 n'avait pas tort de s'attribuer les enfants, car c'était bien elle qui les avait eus; la règle était donc intacte et le premier somnambulisme amenait bien chez elle un dédoublement de l'existence. Mais, chose curieuse, il en est de même du second. Quand, après la léthargie et la catalepsie, elle arrive dans l'état que j'ai décrit sous ce nom, elle n'est plus la même. Sérieuse et grave au lieu d'être une enfant remuante, elle parle lentement et remue peu. Elle se distingue alors de Léonie 1 à l'état de veille; « C'est une brave femme assez bête, « dit-elle, mais ce n'est pas moi. » Et elle se distingue aussi de Léonie 2 : « Comment pouvez-vous croire « que je ressemble à cette folle? Je ne suis rien du « tout pour elle, heureusement! (1) »

γ **Médiumnité et possession.** — Chez les *médiums* et les *possédés* l'état second apparaît et disparaît assez brusquement et ne dure d'ordinaire que fort peu de temps, de quelques minutes à quelques heures. Quand il s'est bien développé, il ne laisse derrière lui aucun souvenir au retour de l'état premier. Tant que dure l'état second, le sujet parle, écrit ou agit comme sous l'impulsion d'une personne étrangère, qu'il nomme

(1) *Op. cit.* pp. 132-133.

bien souvent et dont il conte lui-même l'histoire. Autrefois l'« esprit » étranger était généralement un démon ; ainsi en est-il encore dans les milieux favorables à cette interprétation. Chez nous, il se donne, au pis aller, pour un Indien ou tel autre personnage au langage grotesque, mais inoffensif. Le plus souvent il s'annonce comme l'esprit d'un mort connu ou inconnu des assistants ; et le sujet est alors ce que nous appelons un « médium ». A tous ses degrés la possession médiumnistique semble réaliser un type spécial, mais parfaitement naturel, de personnalités alternantes ; et d'y être prédisposé sous une forme ou sous une autre ne constitue aucunement une prérogative extraordinaire, car on la rencontre chez des gens d'ailleurs exempts de toute tare nerveuse. Les phénomènes spirites, très complexes, commencent seulement à faire l'objet d'études vraiment scientifiques. Le plus humble de ces phénomènes est celui dit d'« écriture automatique », qui présente des formes diverses ; la plus simple est l'écriture consciente, où le médium a conscience des mots à mesure qu'ils lui viennent, mais se sent poussé comme par une force extérieure à les écrire. Puis vient l'écriture inconsciente, qui peut coïncider et aller de front avec une lecture ou une conversation. Les discours inspirés, les morceaux de musique exécutés sur divers instruments, etc., appartiennent également à la catégorie des phénomènes inférieurs de la possession ; car le moi normal n'est pas exclu de toute participation consciente à l'expérience, encore que l'initiative paraisse venir du dehors. Dans la phase la plus élevée la possession est complète ; la voix, le langage, etc., sont changés ; et tout est oublié jusqu'à la possession suivante. Une des singularités des discours spirites est l'uniformité de leurs thèmes chez des médiums différents. En Amérique, nos « esprits » sont souvent

de grotesques hâbleurs au jargon saugrenu ; rien de plus commun que les esprits « indiens » qui appellent les dames des « squaws », les hommes des « braves » et les maisons des « wigwams », etc., etc. Quant aux esprits qui d'aventure s'essaient à de plus hauts vols, ce ne sont que des philosophes fadasses développant un optimisme nébuleux en des discours où reviennent périodiquement des clichés sur l'esprit, l'harmonie, la beauté, les lois, le progrès, l'évolution, etc. On a tout à fait l'impression qu'un seul auteur a dû composer plus de la moitié de ces messages spirites, quels qu'en soient les messagers. Tous les moi subconscients seraient-ils particulièrement prédisposés à s'imprégner de « l'esprit du temps » et à y puiser leurs inspirations ? Je l'ignore. Au moins faut-il constater que les moi secondaires qui se développent dans les cercles spirites ne se privent pas de le faire. Il est impossible de ne pas reconnaître dans les phénomènes initiaux de l'extase médiumnique les effets ordinaires de la suggestion hypnotique. Le sujet entre dans son rôle de médium parce que c'est celui que les assistants attendent de lui ; et il le joue avec plus ou moins de naturel et de vie selon son tempérament d'acteur. Mais le curieux vraiment est que des gens sans traditions spirites se conduisent si souvent comme des médiums entraînés, parlent au nom des morts, en reproduisent et revivent les agonies diverses, débitent des messages sur leur bonheur dans les « pays d'été », et décrivent les maladies des assistants.

Je n'ai pas de théorie à vous offrir sur le spiritisme, encore qu'il m'ait été donné à diverses reprises d'en pouvoir observer les phénomènes initiaux. Toutefois, en suivant les expériences d'un médium, j'ai acquis la conviction que « l'esprit » peut être absolument différent de tous les moi *possibles* du médium à l'état de

veille. Dans le cas auquel je fais allusion il se présente comme l'esprit d'un docteur français décédé ; il est, j'en suis persuadé, au courant des faits relatifs à la vie, aux amis et parents, vivants et morts, d'une infinité de personnes qui cependant n'ont pas passé l'océan, que le médium n'a jamais rencontrées et dont il n'a jamais entendu prononcer les noms. Je ne vous donne que mon opinion, à l'appui de laquelle je ne puis apporter des preuves expérimentales. Je vous la donne telle quelle, sans vouloir certes l'imposer à qui que ce soit ; mais je suis convaincu que l'absence d'études sérieuses sur les phénomènes spirites est une des plus grandes lacunes de la psychologie ; et si je risque ici un avis et un aveu personnels, c'est dans l'espoir qu'ils pourront orienter l'un ou l'autre de mes lecteurs vers un domaine que les soi-disant « hommes de science » se refusent d'ordinaire à explorer (1).

Récapitulation et conclusion psychologique. — Résumons ce long chapitre. La conscience de la personnalité enveloppe un courant de pensées dont chacune, à titre de « je », peut se rappeler ses devancières, connaître les objets qu'elles ont connus, témoigner une préférence spéciale à un certain nombre de ces objets comme à autant d'éléments qui constituent le « moi », et enfin envisager les autres comme les *possessions* de ce moi. Le Moi est donc un agrégat empirique d'états à connaître objectivement. Le Je qui les connaît ne saurait, lui, être un agrégat ; cependant la psychologie n'a aucun besoin d'en faire une entité métaphysique invariable, telle que l'âme, ni un principe extérieur au temps, tel que le moi

(1) On trouvera établis sur des faits ces pouvoirs anormaux des médiums dans les procès-verbaux de la « Société des recherches psychiques ». *The Proceedings of the Society for Psychical Research* ; vol. VI, p. 436, et vol. VII, dernière partie (1892).

transcendental. Le Je n'est que la *pensée* du moment, toujours différente de la pensée immédiatement antérieure qu'elle s'*approprie* avec tout ce que celle-ci s'appropriait. Il n'est pas une donnée de l'expérience psychologique qui ne puisse trouver place en cette théorie, qui a au moins le mérite de se passer de toute hypothèse métaphysique et de réduire ses postulats au postulat de la réalité des états de conscience.

Si ces états de conscience instables constituent bien la réalité directement soumise à notre expérience et à nos vérifications (et pas une école n'en a encore douté), la psychologie envisagée comme science naturelle n'a que faire de chercher hors d'eux un « principe connaisseur » : ils sont ce principe. Le seul moyen que je sache d'introduire en psychologie un « penseur » plus transcendental, c'est de nier hardiment la connaissance immédiate que nous attribue le sens commun de l'existence des « états de conscience ». Cette existence ainsi devenue problématique ne constituera plus qu'une hypothèse, et les données empiriques de la conscience nous poseront le problème du connaisseur, au lieu de nous le résoudre. C'est à la métaphysique qu'il appartiendra de le résoudre et de nous dire enfin *quel est ce connaisseur* que l'expérience *exige* comme explication dernière des faits de connaissance. Est-ce un esprit de l'univers qui pense en tous? Est-ce une âme individuelle et substantielle qui pense en chacun? Est-ce enfin l'hypothétique état de conscience? Avant toute discussion il faudra mettre sur un même pied ces trois solutions ; après quoi il ne restera plus qu'à les essayer et à les discuter impartialement. Je crois en effet qu'il y a de ce côté pour l'avenir un vaste champ d'investigations ; car les états de conscience auxquels croit tout psychologue ne sont rien moins que faciles à saisir et à camper quand on les sépare de leurs

objets. Mais précisément nous nous sommes interdits de mettre en doute leur existence, du seul fait que nous avons résolu de traiter la psychologie en naturalistes (cf. p. 1). Aussi ne pouvons-nous que nous en tenir ici à la solution provisoire que nous avons adoptée ; et c'est elle qui nous fournira notre dernier mot : le penseur, c'est la pensée.

CHAPITRE XIII

L'ATTENTION

L'étroitesse du champ de la conscience. — Voici bien l'un des caractères les plus surprenants de la vie mentale : nous ne percevons que la minime partie des impressions dont nous assiège constamment toute notre périphérie sensorielle. Jamais leur somme ne pénètre intégralement dans notre *expérience,* j'entends dans notre expérience consciente, qui se creuse un lit à travers cette multitude comme ferait un petit ruisseau à travers une large prairie émaillée de fleurs. Cependant les impressions physiques qui ne comptent pas nous sont aussi *présentes* que celles qui comptent ; elles affectent nos sens avec une égale énergie. Pourquoi ne percent-elles pas jusqu'à la conscience ? C'est là le mystère, que l'on nomme mais que l'on n'explique pas en invoquant l' « étroitesse de la conscience » (*die Enge des Bewusstseins*) comme son fondement.

Son fondement physiologique. — Notre conscience est certainement « étroite » si on l'oppose à l'étendue de notre surface sensorielle et à la masse des courants afférents qui pénètrent en nous à tout instant. Aucun de ces courants ne peut évidemment trouver d'écho dans notre expérience consciente s'il ne réussit à pénétrer jusqu'aux hémisphères, et à

prolonger dans leurs voies nerveuses son propre processus. Mais quand un courant occupe la place et y déploie son action, les autres restent dehors ; ils ont beau se faire voir à la porte, ils n'entrent pas tant que le premier occupant n'est pas fatigué de son séjour. Ainsi donc l'étroitesse de la conscience semble avoir pour condition physiologique la concentration de l'activité cérébrale ; cette activité est toujours en train de s'organiser et de s'unifier, tantôt sous l'influence d'un courant, tantôt sous l'influence d'un autre : elle ne se partage pas entre eux, et celui qui prévaut dispose d'elle tout entière. Les idées qui correspondent dans la conscience à la systématisation de processus dominant à un moment donné dans le cerveau sont les idées dont on dit qu'elles nous « intéressent » à ce moment-là : et voilà qui donne un fondement physiologique à l'activité de « sélection » que nous avons si énergiquement soulignée déjà dans l'attention (pp. 220 et sq.). A tout moment cependant la systématisation actuellement régnante est en passe de se désintégrer. Elle est rarement assez consolidée pour faire que les courants qu'elle exclut avortent tout à fait, et pour empêcher que leur présence n'ait au moins l'effet d'impressionner la « frange » et la marge de notre pensée.

Attention dispersée. — Parfois même la consolidation normale semble exister à peine. Alors l'activité cérébrale peut fort bien tomber à son minimum. Beaucoup d'entre nous ont sans doute plusieurs fois par jour l'expérience d'un état analogue à celui-ci : les yeux se fixent dans le vide ; les oreilles ne perçoivent les bruits que fondus dans un mélange confus ; il semble qu'on ait vaguement conscience de son corps tout entier, sans distinction de parties, tant l'attention est diffuse ; s'il y a quelque chose dans l'avant-plan de la conscience, c'est je ne sais quel

vague et solennel sentiment d'abandon de nous-mêmes au temps vide qui coule. Dans l'arrière-plan obscur de l'esprit nous avons en même temps conscience de ce que nous devrions faire alors : nous lever, nous habiller, répondre à qui nous parle, passer à la suite de notre raisonnement, etc. Mais je ne sais quoi nous empêche de « partir » ; la *pensée de derrière la tête* n'arrive pas à percer la carapace de léthargie dont s'enveloppe la conscience. A chaque instant nous croyons que le charme va se rompre, ne voyant pas de raison pour qu'il dure ; il dure cependant, de pulsation en pulsation ; il flotte, et nous avec lui, jusqu'à ce que, sans raison assignable, une énergie fasse apparition, un je ne sais quoi d'inconnu nous permette de rassembler notre conscience dispersée : alors nous clignons des yeux, nous relevons la tête, les idées de l'arrière-fond s'actualisent, et la roue de la vie se remet à tourner.

Voilà le maximum d'attention dispersée. Entre ce maximum et le maximum d'attention concentrée (où la conscience s'absorbe dans un état actuellement intéressant, jusqu'à devenir insensible même à des lésions sérieuses du corps), il y a toute une gamme de degrés intermédiaires qui ont fait l'objet d'études expérimentales. C'est le problème dit de

L'étendue de la conscience. — Combien d'objets distincts, c'est-à-dire non systématisés dans un concept qui les unifie, l'attention peut-elle embrasser à la fois ? Le professeur Cattell a fait des expériences relatives à l'attention visuelle ; il faisait regarder à ses sujets des combinaisons de lettres visibles seulement pendant une fraction de seconde, de façon à ce qu'ils ne pussent percevoir les lettres l'une après l'autre. Quand elles formaient un mot connu, ils en pouvaient reconnaître trois fois plus que dans les combinaisons dépourvues de sens. Quand les mots

formaient une phrase, ils en discernaient deux fois plus que dans les combinaisons inintelligibles. « La phrase était alors saisie comme un tout : qui ne la saisissait pas ne percevait à peu près rien des mots la composant ; et qui la saisissait comme un tout en percevait distinctement les mots (1). »

Un mot est un système conceptuel composé de lettres qui pénètrent en bloc dans la conscience, et non pas séparément ainsi qu'il arrive quand on les perçoit comme lettres isolées. Une phrase qui frappe l'œil tout d'une fois avec l'instantanéité d'un éclair est un semblable système conceptuel composé de mots. Un système conceptuel peut avoir un sens assez riche pour envelopper divers objets qu'on pourra détailler ensuite, mais au moment où on le pense il est un état de conscience *indivis*, et qui n'est pas la somme des diverses consciences de ces divers objets. Quand, par exemple, je pense le mot *homme* comme un tout, le contenu de ma conscience est tout différent de ce qu'il est quand je pense *h, o, m, m, e* comme autant de données distinctes.

Mais dès que les données sont tellement incohérentes que nous ne pouvons les embrasser toutes dans une seule conception, il devient beaucoup plus difficile d'en saisir plusieurs à la fois, et l'esprit tend spontanément à négliger l'une pour faire attention à quelque autre. Cependant il y a des limites à cette impuissance de « faire attention à plusieurs choses à la fois », comme le prouvent certaines expériences de M. Paulhan. C'est ainsi qu'il a pu déclamer une poésie à haute voix et en même temps s'en réciter intérieurement une autre, ou encore écrire une phrase et en parler une autre, ou enfin écrire des calculs tout en récitant des vers. Il a trouvé que « la condi-

(1) *Philosophische Studien*, III, pp. 121 sq.

tion la plus favorable au dédoublement de l'esprit paraît être l'application simultanée de l'esprit à deux opérations faciles et d'espèce différente. Des opérations de même espèce, deux multiplications, deux récitations (ou une récitation combinée avec le fait d'écrire une autre poésie), rendent l'opération plus incertaine et moins facile (1). »

M. Paulhan compare ensuite les temps nécessaires aux deux opérations, dans le cas où on les fait simultanément et dans le cas où on les fait successivement ; il arrive à ce résultat qu'il y a souvent gain de temps à les faire simultanément. Par exemple : « Je multiplie 421 312 212 par 2, l'opération me prend 6 secondes ; la récitation de 4 vers de 12 pieds me prend également 6 secondes. Les deux opérations faites à la fois ne prennent aussi que 6 secondes. Il n'y a donc aucune perte de temps pour une des deux opérations à la combiner avec l'autre (2). »

Si donc par « faire attention à plusieurs choses à la fois » on entend « mener de front plusieurs processus distincts de pensées systématisées », on peut établir les conclusions suivantes : *normalement la conscience ne comporte qu'un seul de ces processus ; mais exceptionnellement, et difficilement, elle en peut mener deux de front, voire même trois,* et ce sans trop d'oscillations de l'attention, *mais à condition toutefois que ce seront des processus habituels.* Ils se développent alors comme d'eux-mêmes ; tandis que, dès qu'ils cessent d'être habituels (comme dans le cas classique de Jules César dictant quatre lettres et en écrivant une cinquième), l'esprit est obligé de les développer lui-même, partant d'osciller rapide-

(1) Paulhan, *La simultanéité des actes psychiques*. Dans *Revue scientifique*, tome XXXIX, p. 687 (28 mai 1887).

(2) *Ibid.*

ment de l'un à l'autre ; ce qui fait qu'on ne gagne plus de temps.

Quand l'expérience porte sur des sensations très fines qu'il s'agit de noter avec exactitude, on trouve que l'attention donnée à l'une gêne considérablement la perception de l'autre. Nous avons ici nombre d'élégantes expériences de Wundt, qui s'est appliqué à noter la position exacte, sur un cadran, d'une aiguille à mouvement rapide, au moment où sonne un timbre. Il devait donc noter simultanément deux sensations disparates, une visuelle et une auditive. Il a trouvé, grâce à de longues et patientes recherches, que l'impression visuelle ne pouvait jamais, ou ne pouvait que très rarement, être notée au moment précis où le timbre résonnait. Tout ce qu'il pouvait faire alors était de marquer sur le cadran le moment précédent ou le moment suivant.

Les variétés de l'attention. — Selon les divers points de vue où l'on se place, on peut distinguer diverses espèces d'attention.

1) L'attention peut être *sensorielle* ou *intellectuelle*, selon qu'elle porte sur les objets des sens, ou sur leurs idées et représentations intérieures.

2) Elle peut être *immédiate* ou *dérivée*, selon que son objet est intéressant et captivant par lui-même, indépendamment de ses relations avec quoi que ce soit, ou qu'il doit au contraire tout son intérêt à son association avec tel autre objet immédiatement intéressant. — Cette attention dérivée a aussi reçu le nom d'attention « aperceptive ».

3) Elle peut être enfin *volontaire* et active, ou *spontanée*, involontaire et passive, selon qu'elle comporte ou ne comporte pas d'effort.

L'attention volontaire est toujours dérivée ; l'effort qu'elle entraîne est une preuve qu'elle n'est pas provoquée par son objet immédiat, mais par quelque

intérêt *éloigné* vers lequel elle se bande. — L'attention sensorielle et l'attention intellectuelle peuvent être ou volontaires ou spontanées.

L'attention sensorielle spontanée, quand elle est *immédiate,* est déterminée par l'intensité ou par la qualité émotionnelle des impressions sensibles. Par leur *intensité :* c'est le cas des impressions violentes, ou massives, ou soudaines. Par leur *qualité émotionnelle :* c'est le cas des impressions qui provoquent en nous la réaction de quelque instinct inné ; ces impressions-là n'ont pas besoin d'être intenses pour être intéressantes. Nous aurons à voir au chapitre de l'instinct comment varient d'une espèce à l'autre les tendances et les objets qui les intéressent ; nous ferons alors le relevé des objets qui ont ainsi le don d'exciter l'attention spontanée chez l'homme, — l'homme qu'intéresse immédiatement tout ce qui se meut ou brille, tout ce qui est étrange ou joli, les métaux, les bêtes sauvages, les mots, les coups, le sang, etc., etc., etc.

La sensibilité aux attractions immédiates des objets sensibles caractérise l'attention chez les enfants et les jeunes gens. En avançant en âge, nous mesurons la valeur des choses avec le mètre d' « intérêts solides », comme on dit, et nous savons retenir les unes et cesser graduellement de répondre aux excitations des autres. Mais dans l'enfance la vie et l'énergie surabondent, et la réflexion n'a pas encore eu le temps de dresser une échelle de valeurs pour l'appliquer aux impressions nouvelles et décider si elles méritent ou non de nous attacher. D'où cette extrême mobilité d'attention que nous connaissons tous aux enfants, et qui embrouille si merveilleusement les premières leçons qu'on leur donne. N'importe quelle sensation forte provoque chez eux l'accommodation spontanée de l'organe correspondant et l'oubli absolu de l'objet actuel de l'étude, tant que dure la sensation.

Cette attention automatique et réflexe fait que l'enfant, selon la remarque d'un écrivain français, s'appartient moins qu'il n'appartient au premier objet qui le captive ; elle est pour le maître le premier obstacle à vaincre, — obstacle qui ne sera jamais vaincu chez certaines gens, dont le travail se fera, pour ainsi dire, jusqu'à la fin de leur vie dans des éclaircies de vagabondage intellectuel.

L'attention sensorielle spontanée est *dérivée* lorsqu'elle a pour objet une impression qui nous intéresse non par sa propre force, ou par une attraction naturelle qu'elle devrait à nos instincts, mais grâce à la force ou à l'attraction naturelle d'autres objets auxquels l'associèrent antérieurement l'expérience et l'éducation. C'est dans ces objets qu'il faut alors voir les vrais *motifs* de l'attention ; c'est d'eux que l'impression dérive son intérêt ; peut-être même se fond-elle avec eux en un objet unique et complexe : toujours est-il que par là elle pénètre jusqu'au foyer de la conscience. Un léger choc est bien, *en soi*, le bruit le plus insignifiant : il a mille chances de se perdre pour nous dans tout le bruit de l'univers. Mais s'il est un signal, v. g. celui d'un amoureux frappant à la vitre, il passera bien difficilement inaperçu.

« Comme un solécisme, dit Herbart, blesse l'oreille du puriste ! Comme une fausse note choque le musicien, et un manque aux bonnes manières l'homme du monde ! Comme nous faisons de rapides progrès dans une science quand nous nous en sommes assez assimilé les éléments et les principes pour pouvoir nous les répéter mentalement avec une aisance et une précision parfaites ! Combien, par contre, est lente et incertaine l'assimilation de ces éléments et de ces principes quand on n'y est pas préparé par une connaissance familière des notions plus simples et plus élémentaires sur lesquelles ils se fondent ! On peut

déjà remarquer nettement des phénomènes d'attention aperceptive chez les petits enfants qui, entendant les propos encore inintelligibles pour eux de grandes personnes, saisissent à la volée un mot qu'ils connaissent déjà et se le répètent machinalement et comme ils peuvent. Bien mieux, il n'est pas jusqu'à nos chiens eux-mêmes qui ne témoignent d'une attention analogue et ne tournent la tête en fixant sur nous leur regard quand nous parlons d'eux et prononçons leur nom. C'est à cet ordre de faits qu'appartient l'aptitude des écoliers musards et distraits à dresser l'oreille sitôt que le maître se met à raconter une histoire. J'ai gardé le souvenir de certaines classes où régnait du commencement à la fin un bourdonnement continu, tant l'enseignement était peu intéressant et la discipline relâchée : or ce bourdonnement cessait invariablement tant que durait le récit de l'anecdote. Comment les bambins, qui certainement n'*écoutaient* pas, pouvaient-ils percevoir l'instant où commençait ce récit? Sans aucun doute la plupart d'entre eux *entendaient* toujours quelques bribes de l'enseignement donné, mais comme tout cela n'avait guère de rapport avec leurs connaissances et leurs occupations antérieures, les paroles du maître tombant une à une dans leur conscience n'arrivaient pas à s'y fondre et n'y étaient pas « comprises ». Par contre les premiers mots de l'anecdote éveillaient de suite d'anciennes représentations fortement enchaînées et susceptibles d'incorporer à leurs séries les impressions nouvelles ; et tout cela se fondant constituait un état psychique puissant et intéressant qui refoulait les distractions sous le seuil de la conscience et monopolisait toute l'attention (1). »

(1) Herbart, *Psychologie als Wissenschaft*, § 128. (*Sämmtliche Werke*. Ed. *Hartenstein*, 1850, Tome VI, p. 201.)

L'attention intellectuelle spontanée *est immédiate* quand notre pensée suit une série d'images attrayantes ou intéressantes *par elles-mêmes*; elle est *dérivée* quand l'intérêt des images n'est que celui d'un moyen par rapport à une fin, ou celui d'un objet qui emprunte tout son prix à quelque autre auquel il est associé. Alors les courants cérébraux peuvent présenter une systématisation si forte, ou, si l'on veut, leur objet peut nous absorber si profondément, que non seulement des sensations ordinaires, mais même les douleurs les plus violentes se voient exclues de la conscience. Pascal, Wesley, Robert Hall ont poussé, dit-on, l'« abstraction » jusqu'à cette limite. Le docteur Carpenter, parlant de ses propres expériences, dit qu'« il a souvent entrepris une lecture avec de telles douleurs névralgiques qu'il craignait de ne pouvoir la continuer ; mais à peine, par un effort résolu, s'était-il lancé dans un courant de pensées, que ce courant le portait et l'entraînait sans la moindre distraction, jusqu'à ce que, la pensée cessant, l'attention se relâchait : alors la douleur reprenait avec une force supérieure à toute résistance, au point qu'il se demandait comment il avait pu cesser un instant de la sentir (1). »

Attention volontaire. — Le docteur Carpenter parle ici de « se lancer d'un *effort* résolu ». C'est cet effort qui caractérise ce que nous avons appelé *l'attention volontaire ou active*. L'effort est un état de conscience que chacun connaît, mais que presque tout le monde tient pour inanalysable. Nous l'éprouvons dans le domaine des expériences sensibles quand nous voulons saisir une impression extrêmement *ténue*, qu'il s'agisse

(1) *Mental Physiology*, § 124. — C'est le cas de rappeler le fait si souvent cité des soldats qui ne s'aperçoivent pas de leurs blessures pendant la bataille.

d'une impression de la vue, de l'ouïe, du goût, de l'odorat ou d'une impression du toucher ; ou encore quand nous voulons *discerner* une sensation noyée dans une masse de sensations semblables ; ou enfin quand nous *luttons contre l'attraction* d'objets très « excitants » en forçant notre esprit à s'absorber dans la contemplation d'un objet sans séduction naturelle. Dans le domaine intellectuel l'expérience de l'effort se présente exactement sous les mêmes conditions : quand nous essayons d'aviver et de préciser une idée obstinément vague ; ou quand nous peinons à démêler des nuances de mots ou d'idées ; ou quand nous nous attachons énergiquement à quelque pensée si étrangère à nos tendances que, laissée à elle-même, elle céderait vite la place à des images plus propres à intéresser nos instincts. Si vous voulez enfin grouper en une seule expérience toutes ces formes de l'effort d'attention, imaginez un homme qui assiste à un banquet et qui fait preuve d'assez d'énergie pour écouter sans défaillance les avis insipides et agaçants que lui susurre à l'oreille son voisin de table, tandis que la salle retentit des rires sonores des convives engagés dans une conversation du plus vif intérêt.

Un effort d'attention volontaire ne peut durer plus de quelques secondes. « Soutenir l'attention », c'est la répéter par des efforts successifs qui ramènent à chaque fois devant l'esprit l'idée qui se dérobe. Une fois ramenée, cette idée, à moins d'être par trop ingrate, se développe d'elle-même ; et si, ce faisant, elle devient intéressante, l'attention volontaire se prolonge en attention spontanée. C'est ce qui faisait dire tout à l'heure au docteur Carpenter qu'une fois jeté dans son courant de pensée, ce courant « le portait et l'entraînait ». Cette attention spontanée peut durer plus ou moins longtemps ; à peine languit-elle qu'une

impression étrangère vient de nouveau distraire l'esprit ; un nouvel effort le ramène alors à la question, etc. : et ce chassé-croisé peut se continuer pendant des heures, pour peu que les circonstances s'y prêtent. Notez que durant tout ce temps l'attention ne se fixe point sur un seul objet, c'est-à-dire sur un état de conscience immobile, mais bien sur un seul *sujet*, c'est-à-dire sur une succession d'objets ou d'états de conscience apparentés et solidaires. *L'attention continue à un même objet qui ne change pas est une pure impossibilité.*

Or il y aura toujours des objets qui refuseront de se *développer* à un moment donné, et qui ne pourront alors que *s'en aller* de la conscience. Forcer l'esprit à les y maintenir et à les y envisager obstinément sous toutes leurs faces exige une telle accumulation d'efforts renouvelés, que la volonté la plus énergique finit bientôt par s'abandonner de guerre lasse à des pensées plus attrayantes, après avoir résisté, pour l'honneur, aussi longtemps que possible. Il y a pour tout homme de ces sujets effarants ; mis en face d'eux l'esprit se cabre et saute de côté comme un cheval apeuré ; les entrevoir, c'est déjà les fuir. Telle, pour un prodigue qui mène grand train, la marée montante de ses dettes. Tout homme vraiment passionné ressemble à ce prodigue : les idées qui contredisent sa passion ne font guère que traverser son esprit l'espace d'un instant ; ainsi du « memento mori » faisant tinter son glas dans un cœur grisé de l'orgueil de la vie. La nature se dresse alors et chasse les visions déplaisantes : — dites-moi, lecteur plein de santé, combien de temps pourriez-vous soutenir en ce moment la pensée de votre tombeau ? Il peut être tout aussi difficile de fixer des perspectives moins tragiques, surtout quand le cerveau est épuisé. C'est ainsi qu'on se précipite

sur le premier prétexte venu, si futile et si artificiel qu'il soit, uniquement pour échapper à une occupation qui vous ennuie. Je connais un homme qui tisonnera le feu, rangera les chaises, fera la chasse aux grains de poussière du parquet, mettra de l'ordre sur sa table, feuilletera les journaux, prendra à la bibliothèque le premier livre qui attirera sa vue, se taillera les ongles, bref, gaspillera n'importe comment sa matinée, et tout cela sans préméditation aucune, — simplement parce qu'il n'a qu'une chose à

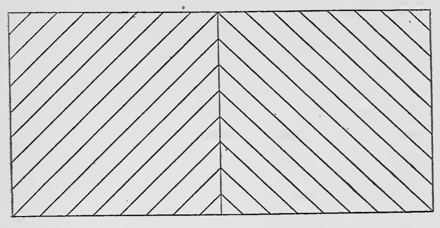


Fig. 54.

faire : préparer pour midi un cours de logique formelle qu'il abhorre. Tout plutôt que *cela!*

Donc, encore une fois, l'objet de la pensée doit évoluer et se transformer. Il suffit de l'immobiliser pour le faire évanouir : une couleur qu'on fixe intensément devient invisible, un son qu'on écoute sans distraction se perd graduellement. Helmholtz, qui a soumis son attention sensorielle aux épreuves les plus difficiles, qui habituait ses yeux à observer que nos yeux à tous dédaignent de voir, a consign des remarques intéressantes sur ce point dans son chapitre sur la « rivalité rétinienne ». Ce mot désigne

le phénomène suivant : si l'on regarde simultanément deux images différentes, comme celles du cliché stéréoscopique ci-joint, en ayant soin que chaque œil fixe l'image qui lui fait face, on remarque bientôt que tantôt l'une et tantôt l'autre pénètre dans la conscience, tantôt même des portions des deux, mais presque jamais les deux ensemble. Helmholtz dit à ce sujet : « il se trouve que je suis parfaitement capable de faire porter volontairement mon attention tantôt sur l'un des systèmes de lignes et tantôt sur l'autre ; et alors celui que je considère ainsi reste visible pendant un certain temps, tandis que l'autre s'évanouit tout à fait. C'est ce qui arrive, par exemple, si j'essaie de compter les lignes d'un système, et puis ensuite celles de l'autre... Mais il est extrêmement difficile de fixer longtemps l'attention sur le même, à moins d'avoir bien soin de poursuivre parallèlement quelque tâche connexe associée à l'effort principal, grâce à quoi l'on pourra renouveler continuellement l'activité de l'attention. C'est ainsi qu'on fera bien de s'occuper à compter les lignes, à comparer les intervalles, etc. En aucune circonstance on ne saurait prolonger l'équilibre de l'attention au delà d'un certain laps de temps. Laissée à elle-même, l'attention ne fait que chercher ici et là de nouveaux objets : sitôt qu'elle a épuisé l'intérêt d'une chose et ne saurait plus rien en extraire de neuf, elle passe à une autre chose, et il n'est pas d'effort de volonté qui puisse l'en empêcher. Si donc on veut la maintenir et la fixer sur un seul et même objet, il faut absolument arriver à découvrir sans cesse en cet objet de nouveaux aspects, surtout quand des impressions sensibles plus puissantes viennent la solliciter de s'en distraire (1). »

(1) Helmholtz, *Handbuch der physiologischen Optik*, § 32, 2me édition, 1896, p. 920.

Ces paroles de Helmholtz sont d'une importance fondamentale. Si elles sont vraies de l'attention sensorielle, combien plus vraies encore de l'attention intellectuelle ! La condition *sine qua non* de l'attention soutenue à un sujet intellectuel donné est de le parcourir indéfiniment en tous sens, et d'en considérer tour à tour les divers aspects et rapports. Quand l'idée devient fixe ou réapparaît toujours la même et toujours également obsédante, c'est une preuve que l'esprit est malade.

Génie et attention. — Nous pouvons voir maintenant pourquoi la richesse, la fraîcheur et l'originalité d'un esprit sont proportionnelles à sa faculté d'attention soutenue. Dans un esprit fécond les idées germent, poussent et grandissent d'elles-mêmes. A chaque instant elles s'accroissent d'une nouvelle conséquence qui enchante et fixe l'attention. Au contraire une intelligence mal meublée, pauvre, sans originalité ni vivacité aura bien du mal à s'appliquer longtemps à un sujet quelconque. D'un regard elle en extrait tout l'intérêt qu'elle y peut trouver. C'est l'avis général que les génies l'emportent sur le commun par leur pouvoir d'attention soutenue. On peut craindre que ce « pouvoir » ne soit d'essence plutôt « passive », étant tout fait d'idées qui brillent et de pensées qui se multiplient d'elles-mêmes et se branchent indéfiniment, tant que durent les heures d'inspiration. *Mais c'est le génie qui crée l'attention, et non l'attention qui crée le génie.* Si nous allons à la racine des choses, nous verrons que ce qui distingue l'homme de génie de l'homme ordinaire, c'est moins la nature de son attention, que la nature des pensées sur lesquelles elle se porte ; ces pensées s'enchaînent étroitement et se suggèrent les unes aux autres comme par l'effet d'une loi rationnelle : ce qui nous permet de dire que le génie fait preuve d'attention

« soutenue » et peut méditer durant des heures un seul et même sujet. Chez le commun des mortels, au contraire, les pensées sont généralement sans liens rationnels et se suivent par séries discontinues ; aussi parlons-nous alors d'attention mobile et vagabonde.

Le génie est probablement un obstacle réel à l'acquisition des habitudes d'attention véritablement volontaire ; ici comme partout un esprit à talents moyens est le terrain d'élection des vertus de la volonté proprement dite. Mais quelle que soit l'origine de l'attention, don gratuit du génie ou création de la volonté, c'est sa puissance et son application qui fait les maîtres en tous genres. La faculté de dompter une attention vagabonde est à la racine du caractère, du jugement et de la volonté : se *posséder*, c'est avoir cette faculté ; et la développer est l'idéal par excellence de l'éducation. Idéal d'ailleurs facile à définir : ce qui est moins facile, c'est de donner une méthode pratique pour le réaliser. Le seul principe général de pédagogie sur ce point est celui-ci : plus un enfant s'intéresse d'avance à un sujet, plus il y appliquera son attention. Dirigez-le donc en ce sens, rattachez-lui l'inconnu au connu, le neuf au vieux, éveillez autant que possible sa curiosité, créez des questions en son esprit, afin qu'il trouve dans ce que vous lui apprenez la satisfaction d'une réponse entière ou partielle à ces questions.

Les conditions physiologiques de l'attention. — Les voici à peu près :

1) *On ne peut faire attention à un objet sans que le centre cortical intéressé ne soit le siège de deux processus physiologiques, correspondant l'un à l'idée ou image de cet objet, et l'autre à la sensation qu'il nous donne.*

2) *L'organe sensible doit ensuite « accommoder », c'est-à-dire s'adapter, grâce à son appareil muscu-*

laire, à l'objet pour le percevoir le plus distinctement possible.

3) *Selon toute probabilité un afflux sanguin se produit alors au centre cortical.*

Je ne dirai rien de cette troisième condition, dont nous n'avons pas de vérifications détaillées, mais qui découle, par voie d'analogie, de ce que nous savons sur les lois générales de l'activité psycho-physiologique. Mais nous pouvons vérifier les deux premières conditions. Commençons par la seconde, la plus facile à établir.

L'accommodation de l'organe sensoriel. — On la rencontre non seulement dans les cas d'attention sensorielle, mais jusque dans les cas d'attention intellectuelle.

Elle est évidente d'abord dans l'attention que nous donnons aux objets *sensibles*. Regarder et écouter, c'est involontairement accommoder les yeux et les oreilles, et c'est tourner en même temps la tête et le corps pour faciliter cette accommodation. Pour goûter la saveur ou respirer l'odeur d'un objet, il faut y ajuster la langue, les lèvres et la respiration même ; la main épouse les contours et les reliefs des choses qu'elle palpe, et proportionne ses mouvements à leurs surfaces. Dans tous ces actes, il y a à la fois production involontaire de contractions musculaires positives, et inhibition des contractions qui ne pourraient que compromettre le résultat poursuivi : on ferme les yeux pour mieux tâter, on suspend la respiration pour mieux écouter, etc. Tout cela engendre un sentiment organique plus ou moins vague par quoi nous prenons conscience de l'attention tant qu'elle dure. Nous sommes même portés à confondre ce sentiment organique avec le sentiment de notre *activité propre*, encore qu'il nous vienne certainement de nos organes sensoriels et soit consécutif à

leur accommodation. Ainsi donc, tout objet *immédiatement* intéressant provoque une accommodation automatique de l'organe sensoriel, ce qui nous donne : 1) le dit sentiment d'activité, et 2) un accroissement de netteté dans la perception.

Mais l'attention *intellectuelle* comporte de semblables sentiments d'activité. A ma connaissance, Fechner est le premier à les avoir analysés et discernés de ceux que nous venons de mentionner, et dont ils n'atteignent pas l'intensité. Voici ce qu'il dit à ce sujet : « quand nous faisons passer notre attention d'une couleur à un son ou à une saveur, etc., bref, quand nous la faisons passer du domaine d'un sens à celui d'un autre sens, nous avons le sentiment positif qu'elle change de *direction*, et que change la région de notre organisme où nous la percevons sous forme de *tension (Spannung)* : sentiment très net, encore qu'inanalysable, et dont nous pouvons nous donner l'expérience à volonté. Nous percevons cette tension dans les yeux et dirigée en avant pour la vision attentive, dans les oreilles et dirigée de côté pour l'audition ; elle augmente à mesure qu'augmente l'attention, et change de point d'application quand celle-ci change d'objet, ce qui nous fait dire que « l'attention est toute tendue ». C'est quand l'attention passe rapidement et alternativement de l'œil à l'oreille que le sentiment de tension se différencie et se précise le mieux ; si on veut le localiser le plus exactement possible pour les autres sensations, il faut s'efforcer de les avoir vives et attentives, comme lorsqu'on tâche de reconnaître et de discerner les moindres qualités d'un objet avec le toucher, le goût ou l'odorat.

« Si maintenant j'essaie de me représenter le plus vivement que je puis un tableau par la mémoire et l'imagination, j'éprouve encore un sentiment de ten-

sion analogue à celui que je ressens quand je veux percevoir avec netteté une impression auditive ou visuelle ; seulement, il n'est plus localisé aux mêmes endroits. L'attention que je donne à des objets réels ou à leurs images consécutives me procure un sentiment de tension dirigé nettement en avant ; il se déplace avec elle vers les organes des sens et laisse toujours le reste de la tête parfaitement dégagé. Au lieu que dans l'attention donnée à des souvenirs ou à de pures images, le sentiment de tension se retire, pour ainsi dire, à l'intérieur, et s'éloignant des organes sensibles, se réfugie dans cette partie de la tête qu'occupe le cerveau. Si, par exemple, je désire me rappeler un paysage ou une personne, l'image désirée surgira en moi avec une vivacité proportionnelle à l'effort que je ferai, non pas pour tendre mon attention en avant, mais, si j'ose ainsi parler, pour la retraire en arrière (1). »

Chez moi, ce sentiment de « tension en arrière » qui accompagne l'attention aux souvenirs, etc., me semble constitué surtout par la conscience d'une rotation des globes oculaires, qui divergent et se retournent de bas en haut, comme il arrive dans le sommeil, alors qu'ils convergent et se meuvent de haut en bas quand je regarde un objet extérieur.

L'accommodation de l'organe est cependant loin d'être, même dans l'attention sensorielle, le processus physiologique *essentiel ;* elle n'est qu'un processus secondaire qu'on peut arriver à supprimer, comme en font foi certaines observations. Ordinairement, sans doute, un objet se trouvant dans les marges de notre champ visuel ne peut attirer notre attention sans nous « tirer les yeux », c'est-à-dire sans y provoquer automatiquement les mouvements

(1) Fechner, *Elemente der Psychophysik*, II, pp. 475-6.

de rotation et d'accommodation qui doivent centrer l'image sur la tache jaune, point de sensibilité visuelle maximum. Cependant l'habitude nous rend capables de faire attention à un objet marginal tout en conservant aux yeux une immobilité absolue. Mais cela ne se peut sans qu'intervienne un effort dont le résultat sera, sinon de rendre l'objet parfaitement distinct (la place de son image sur la rétine rend cette distinction impossible), du moins d'en aviver beaucoup la conscience : on n'a qu'à faire l'expérience pour s'en rendre compte. C'est par là que dans une salle d'étude un maître peut surveiller efficacement les mouvements d'enfants qu'il paraît ne pas regarder. Les femmes, en général, savent mieux que les hommes s'entraîner à ce genre d'attention visuelle marginale. Helmholtz donne de ce phénomène une analyse si frappante que je veux la citer intégralement. Il s'essayait à obtenir la perception en relief d'un volume unique par la combinaison de deux images stéréoscopiques éclairées un instant grâce à une étincelle électrique. Ces images étaient dans une chambre noire qu'illuminait de temps à autre l'étincelle; pour éviter aux yeux de vagabonder pendant les intervalles, un trou d'épingle percé au milieu de chaque image permettait à la lumière de pénétrer du dehors dans la chambre noire, et d'y créer pour chaque œil un point brillant à fixer dans les entretemps d'obscurité. Grâce au parallélisme des axes visuels, ces deux points donnaient la perception d'un seul point : aussi leur perception en double avertissait-elle aussitôt du moindre mouvement des globes oculaires. Helmholtz trouva ainsi que des dessins linéaires très simples pouvaient donner aux yeux parfaitement immobiles la perception en relief d'un solide, et ce grâce à un seul éclair de l'étincelle. Mais il fallait de nombreux éclairs pour arri-

ver à saisir dans leur totalité des photographies compliquées.

« Or, chose curieuse, tout en maintenant les yeux constamment fixés sur les trous d'épingle, de façon à ne percevoir qu'un seul point lumineux, on peut fort bien, avant l'apparition de l'étincelle, tourner volontairement l'attention vers telle région déterminée du champ obscur ; et alors, l'étincelle venant à briller, on ne reçoit d'impression que des parties de l'image situées en cette région-là. Dans ces conditions l'attention est absolument indépendante de la position et de l'accommodation des yeux, et plus généralement de toutes les modifications intérieures et extérieures que nous connaissons à ces organes. Elle est tout à fait libre de se porter d'un effort conscient et volontaire sur une portion choisie du champ obscur et indifférencié de la vue. Il y a dans cette observation un fait de la plus haute importance pour une théorie future de l'attention (1). »

L'excitation « idéationnelle » du centre et la préperception. — Mais si, dans l'expérience de Helmholtz, les bords de l'image ne provoquent pas d'accommodation sensorielle, comment peuvent-ils encore être l'objet d'une attention quelconque ? Que se passe-t-il donc quand nous « distribuons » et « dispersons » notre attention sur une chose à laquelle nous refusons « d'ajuster » nos sens ? Ceci nous ramène à la première des conditions physiologiques signalées, à savoir la présence, dans les centres, du processus d'une idée ou image. *L'effort d'attention aux parties marginales de l'image n'est ni plus ni moins qu'un effort d'idéation*, celui que nous faisons pour nous représenter intérieurement, de la façon la plus nette

(1) Helmholtz, *Handbuch der physiologischen Optik*, § 31, p. 890.

qu'il nous est possible, l'objet qui impressionne ces marges. Il faut que l'image vienne au secours de la sensation pour la rendre plus distincte. Mais elle peut venir avec plus ou moins de difficulté, et l'effort spécial qu'elle exige alors nous explique ce qui demeurait jusqu'ici inexpliqué dans le sentiment de « tension » que comportent les expériences d'attention où elle intervient. Il ne nous reste plus qu'à montrer qu'elle intervient en toutes, qu'il n'y a pas d'attention sans idéation anticipatrice, sans expérience imaginative, bref, sans « préperception », selon l'heureuse expression de Lewe.

Cette thèse se vérifie naturellement dans tous les cas d'attention intellectuelle, puisqu'ici la pensée ne peut porter que sur des idées, c'est-à-dire sur des reproductions ou conceptions intérieures d'objets. Il n'y a que les cas d'attention sensorielle qui puissent faire quelque difficulté : si donc nous pouvons prouver qu'eux aussi rentrent dans la règle posée, nous aurons démontré la présence d'une construction imaginative dans *tous* les cas d'attention. Mais pour cela, il faut bien se garder de faire porter l'analyse sur l'attention sensorielle arrivée à son intensité maximum ; car alors il est impossible de faire dans la perception résultante le départ de ce qui vient du dehors et de ce qui vient du dedans. Il faut considérer la *préparation* de l'attention : trouvons-nous toujours dans cette phase préliminaire la construction par l'esprit d'un double imaginatif de l'objet auquel il s'agit de faire attention ? Si oui, la question est tranchée et la loi établie.

Considérons d'abord les expériences que l'on a faites sur le temps de réaction. On a remarqué que ce temps s'abrège notablement quand le sujet fixe énergiquement son esprit sur l'idée du mouvement qu'il doit faire. Ceci tient, avons-nous dit au cha-

pitre VIII, à ce que le signal, dès qu'il paraît, trouve les centres moteurs préalablement chargés et arrivés presque à leur point d'explosion : l'attention expectante d'une réaction entraîne donc une sous-excitation du centre intéressé.

D'autre part, dans les cas où il s'agit de noter une impression extrêmement faible, le meilleur moyen de ne pas la manquer est d'aiguiser et de préparer l'attention en se donnant préalablement la même impression, mais plus nette. « Si nous voulons, dit Helmholtz, distinguer pour la première fois un harmonique dans un son composé, nous ferons bien de faire préalablement résonner à notre oreille cet harmonique à l'état pur et avec une sonorité faible (1)... Si vous placez près de l'oreille le résonnateur qui correspond à l'harmonique *sol'* du son *do*, et si vous faites alors entendre la note *do*, vous entendrez *sol'* très renforcé par le résonnateur... Ce renforcement peut être utilisé pour préparer l'attention de l'oreille qui doit percevoir un son par ses propres moyens. En effet, *sol'* devient sans doute plus faible à mesure que s'éloigne le résonnateur, mais l'attention qu'il a une fois saisie ne s'en détache point pour autant ; et l'oreille continue à le percevoir dans le son naturel et indivis *do*, encore qu'elle n'y soit plus aidée par le résonnateur (2). »

Dans l'interprétation qu'il donne d'expériences analogues, Wundt dit qu' « il faut faire la même remarque pour les impressions visuelles faibles ou de courte durée. Faites tomber sur un dessin la lumière instantanée d'étincelles électriques apparaissant à des intervalles espacés : vous ne pourrez à peu près rien distinguer après la première étincelle,

(1) HELMHOLTZ, *Tonempfindungen*, 6e édtion, p. 85.
(2) *Ibid.*, p. 89.

voire après la seconde ou la troisième. Mais l'image confuse ainsi obtenue se conserve soigneusement dans la mémoire ; chacune des étincelles suivantes vient permettre d'en préciser quelques traits, et finalement l'on arrive à une perception beaucoup plus nette. C'est généralement l'impression extérieure elle-même qui met en branle ce travail intérieur : on entend d'abord un son dans lequel, en vertu d'associations acquises, on est amené à supposer la présence d'un harmonique donné ; la mémoire intervient alors pour reproduire l'image de cet harmonique, et on le saisit aussitôt dans le son physique entendu. Ainsi encore nous voyons quelque substance minérale que nous avons vue autrefois ; l'impression éveille en nous l'image-souvenir qui se fond dès lors plus ou moins complètement avec elle... L'adaptation varie selon la nature des impressions sensibles. L'on remarque que le sentiment de *tension* dont s'accompagne l'attention interne est d'autant plus fort qu'est plus forte l'impression externe, dont il s'agit de parfaire l'aperception (1). »

Rien de plus facile que de symboliser tous ces faits dans la langue de la physiologie : imaginez une seule cellule cérébrale actionnée de deux côtés à la fois, du dehors par l'objet, du dedans par d'autres cellules ; *son activité ne saurait être complète sans la coopération de ces deux facteurs.* Pour que l'attention se porte sur un objet et le perçoive intégralement, il ne suffit pas qu'il soit présent aux sens, il faut encore qu'il soit présent à l'imagination, c'est-à-dire qu'il soit représenté deux fois.

Nous sommes maintenant à même de comprendre parfaitement quelques expériences à joindre aux pré-

(1) Wundt, *Grundzüge der Physiologischen Psychologie*, 4e édit., 1892, pp. 270-1.

cédentes. Voici, par exemple, ce que dit Helmholtz à propos des dessins stéréoscopiques que l'on éclaire par le moyen d'étincelles électriques : « il y a de ces dessins qui sont si simples que j'ai bien de la peine à les voir doubles ; j'y arrive, cependant, même quand ils ne sont éclairés que la durée d'un instant, pourvu qu'alors je m'efforce d'*imaginer vivement à l'avance sous quelle forme ils doivent m'apparaître*. Ici le résultat revient tout entier à l'attention seule ; car on ne saurait l'attribuer à des mouvements des yeux, mouvements qui n'existent certainement pas (1). »

Et ailleurs, parlant de la rivalité rétinienne, Helmholtz dit encore : « elle ne s'explique pas par des variations d'intensité dans les impressions, mais bien par des variations d'intensité dans l'attention qu'on leur donne, attention qui tantôt se fixe et tantôt vacille. En vérité, je ne sais guère de phénomènes aussi propres que celui-là à nous révéler le mécanisme de l'attention et de ses causes. Il ne suffit point ici de prendre la résolution consciente de regarder d'abord avec un œil, puis avec l'autre : *il faut se faire une représentation aussi nette que possible de ce que l'on s'attend à voir apparaître*, et qui ne peut manquer alors d'apparaître en effet (2). »

Dans les figures 55 et 56, construites et dessinées de façon à permettre à l'œil d'y voir indifféremment un certain nombre de formes différentes, il suffit, pour voir une de ces formes, de l'imaginer fortement à l'avance : ainsi peut-on successivement passer de l'une à l'autre. Tout le monde connaît ces images-devinettes [dont la légende nous convie, par exemple, à « chercher le gendarme » dans les branches d'un arbre] : ces images sont établies de telle sorte que

(1) Helmholtz, *Handbuch der physiologischen Optik*, p. 891.
(2) Helmholtz, *Vorträge und Reden*, p. 348.

certaines lignes vues d'une certaine façon constituent un objet sans rapport avec le dessin général, où elles rentrent cependant vues d'une autre façon ; [il faut imaginer le gendarme pour le voir.] Ainsi de tous les cas où un objet ambigu se détache mal de son fond ; on peut être longtemps avant d'apercevoir cet objet, mais, l'ayant une fois aperçu, l'attention peut le retrouver à volonté grâce à son double enregistré dans l'imagination. Qui pourrait, à première vue,

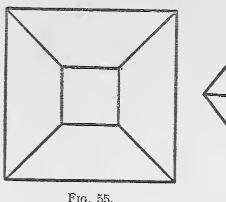


Fig. 55.

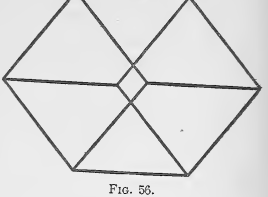


Fig. 56.

reconnaître dans cette succession inintelligible de mots allemands « *Wief Lampe Röhre* » le célèbre cri français « *Vive l'Empereur* » ? Mais qui, ayant une fois remarqué l'identité phonétique des deux suites de mots, pourrait dorénavant s'empêcher de la remarquer (1) ? Quand nous attendons que l'heure sonne à une horloge lointaine, notre imagination obsédée nous fait à chaque instant entendre la sonnerie

(1) W. James, écrivant pour des Anglais, prend pour exemples les deux suites verbales « *pas de lieu Rhône que nous* » et « *paddle your own canoe* » (= « pagayez votre propre pirogue », — autrement dit, « cultivez votre jardin »). Traduisant pour des Français, nous remplaçons ce double phonétique par un autre qui leur soit plus immédiatement intelligible. — Il a presque une valeur historique : les soldats

désirée ou redoutée. Ainsi le moindre indice fait-il surgir les perceptions prévues ; au moindre froissement des branches d'un taillis, le chasseur voit son gibier, et le fuyard ceux qui le poursuivent ; sous tout chapeau qui passe dans la rue l'amoureux abrite un instant la tête de son idole. — L'attention est donc ici l'image mentale elle-même ; et la préperception est de moitié dans toute perception d'un objet attendu.

Aussi les hommes n'ont-ils d'yeux que pour les choses qu'on leur a appris à discerner. Tel phénomène une fois signalé sera aperçu de tous, que pas un homme sur dix mille n'aurait découvert à lui seul. Même en poésie et en art nous avons besoin qu'on nous souligne les aspects originaux, les effets à admirer, pour faciliter à notre nature esthétique son plein épanouissement et la garder des émotions à contre-temps maladroits. Un des exercices pratiqués dans les Kindergarten consiste à faire compter aux enfants le plus grand nombre possible de détails dans un objet donné, fleur ou oiseau empaillé. Les enfants nomment de suite ceux qu'ils connaissent déjà : les feuilles de la fleur, la queue, le bec et les pattes de l'oiseau. Mais ils regarderont des heures entières avant de distinguer les narines, les ongles, etc., jusqu'à ce qu'on les signale à leur attention ; dès lors, ils ne manqueront pas dans la suite de les voir à chaque reprise. Bref, *nous ne percevons d'ordinaire que ce que nous prépercevons*, et nous ne prépercevons que ce que l'on nous a étiqueté, et dont nous gardons les étiquettes imprimées dans notre esprit. Perdre cette provision d'étiquettes, c'est, intellectuelle-

Westphaliens de la Grande armée l'utilisaient (dit-on sur le Rhin) pour apprendre à acclamer Napoléon dans sa langue qu'ils ignoraient. (*Wief* est une forme dialectale de *Weib.*) (N. D. T.)

ment parlant, se perdre soi-même au milieu du monde.

Deux corollaires pédagogiques. — 1) Il faut *fortifier l'attention* chez les enfants qui ne savent pas s'intéresser à ce qu'ils étudient et qui laissent leur esprit battre la campagne. Le premier devoir du maître est de s'ingénier à découvrir quelque part un intérêt qu'il rattachera au sujet de la classe, fût-ce, faute de mieux, l'intérêt d'une récompense à obtenir ou d'une punition à éviter. Il faut absolument un intérêt. Naturellement aucun ne vaudra celui qui jaillit des entrailles même du sujet et provoque une attention spontanée ; aussi doit-on toujours essayer de rattacher par des liens rationnels les pensées nouvelles à des objets dont l'élève possède préalablement des préperceptions. L'attention s'étend ainsi naturellement du vieux au neuf, du connu à l'inconnu ; pour parler la langue d'Herbart, les idées acquises constituent pour les idées à acquérir des « masses d'aperception », *Apperceptionsmassen*. C'est évidemment le discernement pratique des « masses d'aperception » à utiliser dans un cas donné qui révèle le talent du maître, auquel la psychologie ne saurait fournir que les principes généraux de sa méthode.

2) Il faut *réprimer le vagabondage de l'esprit* ; car si l'on ne s'en guérit point dans la jeunesse, on en souffrira plus tard, chaque fois que l'on devra lire un livre ou écouter un discours ou une conversation. Un bon moyen sera de ne pas se contenter de lire avec les yeux ou d'entendre avec les oreilles, mais de prendre l'habitude d'articuler intérieurement les mots lus ou entendus. C'est là un corollaire immédiat de la doctrine qui fait de l'attention une reproduction intérieure des perceptions. Mais l'expérience confirme ici cette déduction. Pour ma part, la pratique de cette méthode d'écho intérieur m'aide singulièrement à combattre mes distractions ; je suis de beaucoup plus

près une lecture ou une conversation quand je m'en répète activement les mots que quand je me contente de les lire ou de les entendre passivement. Et je sais bon nombre de mes étudiants qui n'ont qu'à se féliciter d'avoir adopté des méthodes analogues.

Attention et liberté. — Tout ce que j'ai dit jusqu'ici paraît impliquer l'hypothèse que l'attention est complètement déterminée par ses conditions nerveuses. Je crois, en effet, que c'est le mécanisme nerveux qui arrête la *liste des objets* admis à paraître devant l'attention, et qui détermine l'ordre des réceptions : nul n'obtient audience s'il n'est introduit par lui. Mais cet huissier ne règle pas les audiences auxquelles il présente : autrement dit, le mécanisme nerveux ne détermine nécessairement *ni la durée ni l'intensité* de l'attention. Fréquemment, le simple fait de prolonger l'attention exige un effort, et nous avons conscience qu'il nous appartient de *doser* à volonté cet effort. Si cette conscience ne nous trompe pas, si notre effort est une force spirituelle et qui échappe à toute détermination, il faut conclure évidemment qu'il est de moitié avec les conditions nerveuses dans l'attention résultante. Sans doute il n'est pas une idée qui lui doive d'entrer dans notre esprit ; mais une infinité lui doivent d'y séjourner et de s'y enraciner, qui sans lui ne pourraient que s'évanouir et disparaître rapidement. Peu importe la durée supplémentaire qu'il leur assure ; ne fût-elle que d'une seconde, cette seconde peut être *critique*. Dans le flux et le reflux incessants de nos pensées, deux systèmes de ces pensées peuvent se faire à peu près équilibre ; et souvent, au début, une seconde d'attention donnée ou refusée décide lequel des deux systèmes sera assez fort pour s'installer dans la place, s'y développer et en chasser l'autre. Mais s'y développer, c'est nous faire agir : et cette action peut

sceller notre condamnation. Quand nous arriverons au chapitre de la volonté, nous verrons que tout le drame de la vie volontaire est suspendu à ce dosage de l'attention, dont un rien en plus ou en moins détermine la victoire ou la défaite chez les idées qui se disputent l'action. Or tout notre sentiment de la réalité des choses et tout l'aiguillon et le stimulant de notre vie volontaire s'évanouissent, si nous devons renoncer à la conscience d'une volonté qui prenne de temps à autre des *décisions réelles*, si nous ne devons plus percevoir en nous que le sourd grincement d'une chaîne forgée dans l'infini des temps passés. L'histoire et la vie même n'ont pour nous une saveur si étrangement tragique, elles n'éveillent en nous un écho si frémissant, que parce que nous y voyons sans cesse le drame de volontés aux prises avec le déterminisme des choses. Rien ne nous force à penser que ce drame est illusoire, ni que la conscience que nous avons de nos volontés est une conscience mensongère. Il se peut que l'effort soit une force originale et non pas un effet, et que son quantum échappe au déterminisme. La probité nous impose de finir cette étude par un aveu d'ignorance ; car les forces engagées sont trop délicates pour se prêter à des mesures exactes et détaillées. Sous peine de ne pas être une science, la psychologie doit, comme toutes les sciences, *postuler* pour ses phénomènes un déterminisme intégral, et par là faire abstraction du libre arbitre, même s'il existe. Ainsi ferai-je en ce livre, d'accord avec les autres psychologues. Je sais cependant que cette méthode n'est qu'une méthode, que justifie sans doute notre besoin subjectif d'organiser et de simplifier les faits pour les rendre « scientifiques », mais qui n'arrivera jamais, par où qu'on la prenne, à nous donner la vérité définitive *sur le libre arbitre*.

CHAPITRE XIV

LA CONCEPTION (1)

Des états de conscience différents peuvent avoir une même signification. — J'entends par conception la fonction qui nous permet de penser séparément un

(1) Par *conception* W. James entend la fonction conceptuelle en tant que distincte à la fois du *concept* et de l'*objet conçu.* Le concept est l'état de conscience qui conçoit ; la conception est la fonction du concept, la relation qui s'établit entre lui et son objet. (Cf. *Principles of Psychology,* I, pp. 463 sq.) Ni la conception du triangle, ni le concept du triangle ne sont le triangle : ils sont toujours « ce qui comprend », et jamais « ce qui est compris ». — James craint tellement que l'on donne à ses termes subjectifs une valeur objective, c'est-à-dire qu'on les interprète dans un sens hégélien, qu'il renonce délibérément dans son texte à parler de « concepts » et ne parle jamais que de « conceptions ». C'est que, selon lui, « le mot conception ne présente aucune ambiguité », tandis que « le mot concept est souvent pris pour l'objet de la pensée elle-même, et que cette imprécision ne peut qu'introduire des faux-fuyants dans la discussion ». Cette remarque perd quelque peu de son importance en français, où c'est le mot conception qui est le plus vague, et où le mot concept signifie régulièrement une idée à sens fixe et inaltérable. C'est plutôt le mot « idée » qui présente chez nous l'ambiguïté hégélienne. Aussi usons-nous à l'occasion dans notre traduction du terme interdit par James (et dont il est bien difficile de se passer), sans pour cela manquer à ses intentions ni fausser sans doute sa pensée. — Mais le lecteur devra toujours, sous peine de contresens, conserver durant tout ce chapitre aux termes conception et concept un sens exclusivement fonctionnel. (N. D. T.)

objet quelconque, de le dégager de tout autre, de le délimiter et de le fixer, bref de lui conférer une identité et une individualité intellectuelles. Il peut arriver qu'un seul et même état de conscience nous serve à penser différents objets ; c'est qu'il est alors le siège de conceptions différentes : son unité de nature ne compromet point la multiplicité de ses fonctions conceptuelles, et on pourrait très bien l'appeler un « état de conception composée », [ou un concept complexe.]

Nous pouvons concevoir soit des réalités physiques, par exemple une machine à vapeur ; soit des objets imaginaires, par exemple une sirène ; soit même de purs *êtres de raison*, par exemple une différence, la non-existence. Mais, quoi que nous concevions, notre conception porte sur un objet précis à l'exclusion de tout autre, (entendez par là à l'exclusion de tout autre qui viendrait *prendre la place* du premier ; mais une conception peut néanmoins envelopper d'autres objets venant *s'ajouter* (1) au premier). Conce-

(1) Autrement dit : si je conçois un triangle, je ne conçois pas un angle, encore que je conçoive une figure où il y a des angles, des lignes, etc., que je pourrai discerner ensuite à l'aide de conceptions nouvelles et distinctes. James veut ici exclure la théorie hégélienne de l' « évolution interne des idées ». Il combat expressément dans ses *Principles* (I, pp. 475-468) cette doctrine de « conceptions qui développent d'elles-mêmes leur signification, qui explicitent leur contenu implicite, qui vont à l'occasion jusqu'à signifier leur contradictoire ». A ce pseudo-développement, mi-psychologique et mi-ontologique, il oppose sa doctrine de l'éternité des concepts ; et il substitue leur identité inviolée à la « synthèse des contradictoires ». En particulier, l'enrichissement progressif de la pensée, loin de se faire par *évolution* spontanée, et par « prolifération endogène » des concepts, se fait, selon lui, par *addition* de concepts que l'esprit construit les uns après les autres, et entre lesquels il découvre sans cesse de nouvelles relations. « Les concepts appartiennent à la classe des êtres qui ne peuvent jamais changer. Ils peuvent disparaître tout

voir, c'est à chaque fois abstraire par l'attention quelque détail des expériences qui sont l'étoffe dont nous faisons nos pensées, et s'attacher résolument à ce détail en se gardant de toute confusion. Il y a confusion quand nous sommes incertains si un objet donné est bien exactement celui-là même que nous pensons ; aussi la fonction conceptuelle exige-t-elle, pour être parfaite, non seulement que nous puissions nous dire : « je pense à ceci », mais encore que nous puissions ajouter : « je ne pense pas à cela ».

Dès lors, tout concept demeure éternellement ce qu'il est sans métamorphose possible. L'esprit peut successivement changer d'états et de pensées, écarter un concept pour en prendre un autre ; mais de dire que celui-là s'est changé *en* celui-ci est un pur non-sens. Voici, par exemple, un morceau de papier que je voyais blanc tout à l'heure, et que je vois maintenant noirci par le feu. Vais-je en conclure que mon *concept* « blanc » s'est métamorphosé en mon *concept* « noir » ? Non certes : il subsiste toujours dans mon esprit à titre de concept de sens différent ; il reste à côté du concept « noir », ce qui me permet de porter ce jugement que c'est le papier, et non lui, qui a changé et qui est devenu noir. Supposez que le concept « blanc » ait disparu de ma conscience, je pourrais bien dire « voilà du noir », mais rien de plus. Ainsi, parmi le flux des opinions et des phénomènes physiques, le monde des concepts ou des

à fait ; ils peuvent également demeurer ce qu'ils sont ; mais il n'y a pas de milieu entre ceci et cela. Ils forment un système essentiellement discontinu, et transposent le processus de nos perceptions sensibles, qui est un « flux », en une série de termes immobiles et pétrifiés. Le concept de flux lui-même est un concept absolument immobile dans la conscience, où il ne signifie jamais qu'une chose, le flux, invariablement. » (N. D. T.)

objets intellectuels garde l'immobilité hiératique des idées platoniciennes.

Il y a des conceptions de choses, des conceptions de phénomènes, des conceptions de qualités. Choses, phénomènes, qualités : tout cela peut être suffisamment conçu pour pouvoir être fixé et individualisé ; la condition nécessaire et suffisante est que l'esprit puisse détacher et marquer son objet de façon à le séparer de tout ce qui n'est pas lui. Ne fît-il que l'appeler « ceci » ou « cela », c'est assez. Pour parler une langue technique, concevoir un objet peut se réduire à le *dénoter* sans y rien *connoter*, ou en n'y connotant qu'un minimum de caractères ; le point essentiel est que nous le reconnaissions comme l'objet dont il est question. Pour cela, rien de moins nécessaire que de se le représenter avec tous ses caractères, quand bien même cela serait possible et facile.

En ce sens, des êtres extrêmement bas dans l'échelle intellectuelle peuvent avoir des conceptions ; il suffit qu'ils puissent reconnaître une expérience qui se reproduit. Un polype est un penseur si jamais sa conscience est traversée par cette impression : « Tiens, encore ce machin-là ! » Ce sens de l'identique joue vraiment dans la conscience le rôle de la quille dans le bateau et de l'épine dorsale dans le corps. La même conception des mêmes choses peut se retrouver dans différents états de conscience, avec, chez quelques-uns de ces états, la conscience de cette identité de conception. Bref, l'esprit *peut toujours tendre à penser « le même », et savoir quand il prétend le faire.*

Conception de l'abstrait, de l'universel et du problématique. — Nos pensées ont toutes un « *sens* » que nous percevons par un acte psychique tout à fait original. Cet acte est encore un de ces faits de conscience amorphes et « transitifs » que l'introspection ne peut

retourner sous toutes leurs faces, isoler et fixer pour les faire passer sous nos yeux comme un insecte piqué sur une épingle. Si nous voulons l'exprimer avec la terminologie un peu imprécise que nous avons adoptée, nous dirons qu'il appartient à la « frange » de l'objet, qu'il est un « sentiment de tendance » dont la contre-partie physiologique est évidemment une série de processus nerveux naissants ou mourants, dont la ténuité et la complexité défie toute détermination précise (cf. page 219). Le géomètre qui a sous les yeux une figure matérielle sait parfaitement que ses raisonnements s'appliquent tout aussi bien à une infinité d'autres figures ; aucun des détails de sa *vision*, épaisseur, coloration, direction des lignes, etc., n'entre dans sa *conception*. De même, je puis employer le mot « homme » dans deux phrases différentes, c'est-à-dire avoir à chaque fois le même son sur les lèvres, la même image dans l'esprit, et cependant exprimer deux conceptions totalement différentes et avoir conscience de cette opposition des conceptions, au moment même où je prononce le mot et imagine l'image. Soit cette phrase : « quel admirable homme que Jones ! » ; en la prononçant je sais que Napoléon et Smith sont exclus de la signification de cet « homme »-là. Mais dans cette autre phrase : « quelle admirable chose que l'homme ! », Napoléon et Smith ne sont pas exclus, et je le sais encore. Cette conscience surajoutée à la représentation constitue un état psychique tout à fait positif, qui donne un « *sens* » à ce qui ne serait autrement que simple bruit et simple image sans signification ; et c'est elle encore qui détermine avec une précision absolue la suite de mes pensées, l'ordre de mes mots et de mes représentations.

Eût-il l'habitude de ne se représenter les choses que par images vives, nettes et concrètes, un esprit

n'en aura cependant jamais de représentations crues, c'est-à-dire dépourvues de cette frange de relations qui est tout autant que la chose elle-même une partie intégrante de l'objet mental. Nous arrivons, en passant par des étapes que tout le monde connaît, à concevoir aussi bien des classes que des individus, des qualités et des attributs abstraits des choses aussi bien que ces choses elles-mêmes en leur entier ; bref, et pour parler logique, nous en venons à penser l'*universel*, et l'*abstrait*. Nous allons même jusqu'à penser ce qui n'est que *problématique*, c'est-à-dire qui n'est pas encore « réalisable » en représentations précises, tout aussi bien que nous pensons des objets imaginés avec tous leurs détails. Un objet « problématique » n'est déterminé que par ses relations; car nous pensons très bien un objet comme l'*effet* ou la *cause* inconnus de certains faits déterminés. Mais de dire quelle forme aura cet objet quand nous le pourrons représenter, c'est ce qui nous dépasse : nous le concevons bien, mais nous ne l'imaginons pas. Cependant ses relations suffisent à l'individualiser, à en faire un objet mental distinct de tous nos autres concepts. C'est ainsi que nous pouvons concevoir une machine à mouvement perpétuel : cette machine constitue un objet de recherches parfaitement délimité ; nous pouvons toujours dire si les machines actuelles concordent ou non avec l'idée que nous nous faisons de celle-là. La possibilité ou l'impossibilité physique d'un objet n'ont rien à voir avec sa concevabilité. Ainsi encore « rond-carré » et « blanc-noir » sont des concepts parfaitement précis : et en tant que concepts il leur est tout à fait accidentel de n'être pas réalisés dans la nature, ni conséquemment représentés dans l'esprit.

Les nominalistes et les conceptualistes se querellent fort sur la question de savoir « si l'esprit peut former

des idées abstraites ou universelles » (mieux vaudrait dire des idées d'objets abstraits ou universels) ; mais en vérité, quand l'on songe à ce fait admirable que nos pensées, quelque différentes qu'elles soient par ailleurs, peuvent néanmoins porter sur un même objet, on doit considérer comme un détail oiseux la question de savoir si ce « même » est un individu ou une espèce, une qualité abstraite ou telle réalité inimaginable. Nous pensons pêle-mêle et au hasard le singulier, le particulier, l'indéfini, le problématique, l'universel, etc. Il y a conception dès que j'isole une chose du reste du monde et la fixe en son identité, que cette chose soit un individu ou la qualité la plus raréfiée et la plus généralisée de cet individu, sa qualité d'*être* par exemple. A quelque point de vue qu'on se place, le principat monstrueux conféré aux concepts universels a de quoi surprendre. Que les philosophes depuis Socrate aient lutté à qui mépriserait le plus la connaissance du particulier, et vénérerait le plus la connaissance du général, voilà qui passe l'entendement. Car enfin la connaissance la plus vénérable ne doit-elle pas être celle des réalités les plus vénérables ? Et y a-t-il une réalité précieuse qui ne soit concrète et individuelle ? L'universel ne vaut que dans la mesure où il nous aide, par le raisonnement, à découvrir des vérités nouvelles sur des objets individuels. D'ailleurs, il y a grande chance qu'il nous en coûte plus de processus nerveux, et de plus compliqués, pour restreindre un concept à un individu que pour l'élargir à tous les cas d'une espèce ; ainsi le mystère de la connaissance ne diminue pas quand on passe de la connaissance de l'universel à la connaissance du singulier. En somme, le culte traditionnel de l'universel mérite quelque peu d'être considéré comme du mauvais sentimentalisme métaphysique ; c'est une « idole » philosophique « de la caverne ».



L'état de conscience où je reconnais un objet n'est pas la répétition de l'état de conscience où je le connus : c'est un état de conscience nouveau. — Ce que nous avons dit des modifications incessantes de la conscience (cf. p. 202) peut nous dispenser d'insister sur cette conclusion. Ainsi, mon fauteuil fait partie des objets dont je me suis fait des concepts grâce auxquels je les reconnais comme « les mêmes » ; je le vis hier et le reconnus en le voyant alors. Si aujourd'hui je pense à lui comme le même fauteuil que j'ai vu hier, il est clair que cette reconnaissance est quelque chose de plus que sa simple représentation, et qui modifie intérieurement cette représentation. Bref, il est logiquement impossible qu'un même objet soit connu *comme le même* du seul fait que l'on a de lui deux mêmes représentations. Et en fait, nous voyons se différencier à l'infini les états de conscience où nous savons penser une même chose. Nous pensons un objet tantôt dans un état substantif, tantôt dans un état transitif, tantôt directement dans sa représentation, tantôt indirectement dans tel ou tel symbole ; néanmoins, nous savons de façon ou d'autre qu'en ces divers états de conscience nous pensons cet unique objet à l'exclusion de tous les autres objets possibles. — Ici l'introspection doit abandonner la partie ; car sa terminologie sans souplesse ni finesse lui interdit de suivre les sinuosités délicates de la vie subjective. Tout ce qu'elle peut faire, c'est de témoigner que « le même » peut être connu par toutes sortes d'états de conscience différents ; et son témoignage défie toute contradiction.

CHAPITRE XV

LA DISCRIMINATION (1)

Discrimination et association. — J'ai dit, page 20, que « la toute première sensation d'un enfant est pour lui le monde extérieur ; et l'univers, tel qu'il arrive à le connaître plus tard, n'est que le développement de ce premier et très simple germe enrichi d'apports ultérieurs du dehors et du dedans ». Ces apports sont ceux de l'association et de la discrimination : deux fonctions qui, en combinant leurs activités, produisent le développement de l'expérience. Il faut donc écrire la psychologie à la fois avec l'analyse et avec la synthèse. Nos premières données sont des touts sensibles que différencie la discrimination, et que l'association relie à d'autres touts sensibles venus du monde extérieur, — soit que nous allions au devant de ceux-ci en parcourant et en explorant l'espace, soit qu'ils viennent au devant de nous en se succédant devant l'« objectif » de nos sens. Mais, à coup sûr, ni l' « impression simple » de Hume, ni l' « idée simple » de Locke ne sont des données immédiates

(1) Nous transportons ici tel quel ce mot anglais qui signifie selon les cas : différenciation, distinction, analyse, dissociation, abstraction ; aucun de ces termes français ne saurait l'épuiser à lui seul, ni par conséquent le traduire. (N. D. T.)

de l'expérience ; ce sont des abstractions tardives. Ce que la vie nous présente dès le premier instant, ce sont des objets concrets, que d'une part nous pouvons relier au reste d'un univers avec lequel ils ont une vague continuité et qui les enveloppe dans l'espace et le temps, que d'autre part nous pouvons morceler et diviser en éléments intérieurs. C'est nous qui les morcelons, nous encore qui les relions. Leur connaissance est à ce prix ; et bien habile qui pourrait dire si nous usons ici de plus d'analyses que de synthèses. Cependant c'est la discrimination, et une discrimination raffinée, qui détermine les « sensations simples » élevées par l'associationnisme traditionnel à la dignité d' « éléments premiers » et au rôle de matériaux des constructions ultérieures. Commençons donc par l'étude de la discrimination et de l'analyse.

Définition de la discrimination. — Remarquer une partie quelconque de notre expérience présente, c'est faire acte de discrimination. J'ai déjà décrit page 282, à propos de l'attention dispersée, comment nous tombons, souvent involontairement, dans l'état d'indiscrimination, même en face d'objets que nous avons déjà appris à distinguer. Le chloroforme, l'acide nitrique et d'autres anesthésiants analogues produisent parfois une désagrégation plus grande encore de la conscience, désagrégation passagère que caractérise en particulier la perte du sens des distinctions numériques ; le sujet continue à voir et à entendre, mais ne saurait absolument dire s'il voit une ou plusieurs couleurs, s'il entend un ou plusieurs sons. Quand on a préalablement distingué les éléments d'un objet, jusqu'à faire porter l'attention sur chacun d'eux isolément, il devient très difficile de percevoir l'objet dans son ancienne unité ; on peut même être assez obsédé de ses divisions pour se refuser à croire qu'il ait jamais pu exister sous la forme d'un tout

indivis. Erreur indéniable, qui contredit ce fait que la division est acquise et l'indivision originelle. *Quel que soit leur nombre et la diversité de leurs sources sensorielles, toutes les impressions qui tombent simultanément dans la conscience y composent un objet individuel, A MOINS D'AVOIR ÉTÉ ÉPROUVÉES DÉJA SÉPARÉMENT.* Fusionne tout ce qui peut fusionner, ne se distingue que ce qui ne peut faire autrement; la fusion est la règle et la distinction l'exception. Reste à voir les causes qui introduisent les distinctions dans la conscience: c'est ce qui fait l'objet de ce chapitre.

Conditions favorables à la discrimination. — Je parlerai successivement

1° des différences connues par *perception immédiate*;

2° des différences connues par *inférence* ;

3° des différences obtenues par *différenciation d'un tout en ses parties.*

Différences connues par perception immédiate. — Pour que nous puissions les distinguer, les objets doivent remplir une première condition : présenter des *différences RÉELLES* de temps, de lieu ou de qualité. En d'autres termes, et pour parler physiologie, ils doivent éveiller des processus nerveux *distincts.* C'est là une condition nécessaire ; mais, nous venons de le voir, ce n'est pas une condition suffisante : pour le dire tout de suite, les divers processus nerveux doivent être *suffisamment* distincts. Personne ne peut s'empêcher de distinguer une raie noire sur un fond blanc, ou une note profonde d'une note aiguë qui la suit immédiatement. Il y a ici discrimination *involontaire.* Mais dans les cas de moindre différence objective, la discrimination peut exiger un effort d'attention considérable.

Seconde condition : *les objets qui diffèrent ne doivent pas impressionner simultanément, mais SUCCES-*

SIVEMENT, le même organe sensoriel. Il est plus facile de comparer des sons successifs que des sons simultanés, deux pesées ou deux températures se succédant sur la même main que deux pesées ou deux températures simultanément et séparément éprouvées par les deux mains. De même, il est plus facile de discerner des nuances de lumière ou de couleur en tournant alternativement les yeux de l'une à l'autre, afin que toutes viennent exciter successivement les mêmes points rétiniens. Quand on détermine le pouvoir de discrimination de la peau avec l'aide des pointes d'un compas, on trouve qu'elles donnent plus vite la sensation de « deux » lorsqu'elles sont appliquées successivement que lorsqu'elles sont appliquées simultanément. Dans ce dernier cas, elles peuvent être distantes de 50 ou de 75 millimètres sur la peau du dos ou de la cuisse, et continuer à ne donner encore qu'une seule sensation. Enfin, il est à peu près impossible de comparer deux odeurs ou deux saveurs simultanées. Si des impressions successives favorisent à ce point la discrimination, c'est sans doute qu'elles donnent lieu à une réelle *sensation de différence*, déterminée par le choc que produit dans la conscience le passage d'une perception à une autre qui ne lui ressemble pas. Cette sensation de différence a sa qualité particulière, indépendante des impressions qu'elle oppose l'une à l'autre. Elle est un de ces faits de conscience transitifs, de ces sentiments de relation dont j'ai parlé précédemment (page 208). Une fois éveillée, son objet reste dans la mémoire avec les représentations substantives qui le précèdent et le suivent, et peut ainsi servir de base à nos *jugements de comparaison*.

Quand la différence entre deux sensations successives est faible, il importe de passer le plus rapidement possible de l'une à l'autre et d'établir les comparaisons *dans la mémoire*, si l'on veut obtenir les

meilleurs résultats possibles. On ne peut pas bien juger de la différence entre deux vins semblables quand on a encore le second dans la bouche. Ainsi de la différence entre des sensations de son, de chaleur, etc. ; on la perçoit mieux en faisant porter l'attention sur les deux sensations prises au moment où elles s'évanouissent. Cette condition n'a toutefois aucune importance quand il s'agit d'apprécier de grandes différences, et l'on peut alors comparer une sensation présente à un simple souvenir de sensation ; mais plus s'élargit l'intervalle de temps entre les deux termes, plus leur discrimination devient chanceuse.

Cette sensation immédiate de différence entre deux termes est parfaitement indépendante de ce que nous pouvons savoir sur les termes eux-mêmes. Les pointes d'un compas peuvent très bien me donner la sensation de deux points touchés sur la peau sans que je sache lequel des deux est au-dessus et lequel au-dessous. Je puis différencier deux notes voisines sans savoir laquelle est la plus aiguë. Pareillement, je puis différencier deux teintes voisines et ne pouvoir dire avec certitude laquelle des deux est la plus jaune ou la plus bleue, ni *comment* elles diffèrent l'une de l'autre.

J'ai dit qu'en passant immédiatement de m à n leur différence produit comme un choc, qui est ce que je perçois alors. Je puis même le percevoir à diverses reprises, en repassant de n à m et de m à n ; c'est ce qui arrive en particulier dans les cas où l'on a affaire à des différences ténues et presque imperceptibles : l'attention se bande alors et se porte alternativement de l'un à l'autre des termes. Mais, non seulement on perçoit la différence, pour ainsi dire, à l'état pur *entre* les deux termes, on la perçoit encore *dans* le second auquel elle s'incorpore, et qui, tant qu'il dure,

reste imprégné d'un sentiment de « différent-du-premier ». Dans le cas schématique que nous examinons, n n'est pas un état de conscience simple, mais bien un état de conscience complexe. La suite des états n'est pas : 1) m, 2) une *différence,* 3) n, — mais bien : 1) m, 2) une *différence*, 3) *n-différent-de-m*. 1) et 3) sont des états substantifs, et 2) est un état transitif. Étant donné ce que sont en réalité notre cerveau et notre conscience, prétendre passer de m à n en gardant ces états purs est une simple impossibilité, voire une contradiction ; car qui dit états purs dit états non comparés. Inévitablement, grâce à un mécanisme aussi certain qu'il est mal connu, le second terme ne peut plus être n pur après la perception d'une différence ; il ne peut plus être que *n-en-tant-que-différent-de-m*. Du moment que m a passé immédiatement avant elle, l'idée pure de n est *nécessairement impossible dans la conscience.*

Différences connues par inférence. — Ne confondez jamais percevoir immédiatement une différence avec conclure à l'existence d'une différence. Dans ce dernier cas, nous avons affaire à une inférence qui s'appuie sur des connaissances précises : étant donné ce que nous savons *sur* les deux termes, il faut qu'ils diffèrent ; et cela nous suffit pour les rapporter à deux classes distinctes d'objets. Il arrive souvent, quand nous avons à comparer deux expériences séparées par un long intervalle de temps, que nous les jugeons moins d'après leurs images positives issues d'une représentation première, que d'après certains souvenirs portant sur leurs alentours. Ainsi, je pourrai dire que le soleil est moins brillant aujourd'hui que tel jour de la semaine passée, parce qu'il me souvient d'avoir dit alors qu'il était éblouissant, remarque qui n'a plus sa raison d'être aujourd'hui. Ou encore : je juge que je sens plus vivement

les choses en ce moment que l'été dernier, uniquement parce que je puis maintenant analyser mes impressions, ce que je sais que je ne pouvais alors. Nous ne faisons que comparer ainsi des états de conscience dont notre imagination ne nous offre actuellement aucune *représentation qualitative* en chair et en os. C'est en particulier le cas des plaisirs et des peines : tout le monde sait quelle difficulté l'imagination éprouve à en conserver des images vivantes. Les associationnistes peuvent s'évertuer à extraire le plaisir de l'idée de plaisir et la douleur de l'idée de douleur : le bon sens, insensible à leurs arguments sophistiques, continue à penser avec Homère qu'il peut y avoir bien de la joie dans le souvenir des amertumes passées, et avec Dante qu'il n'y a pas de plus grande tristesse que de se rappeler dans le malheur le bonheur disparu.

Différenciation des éléments d'un composé. — On peut sans crainte poser en principe que *toute impression synthétique reste nécessairement rebelle à l'analyse, tant que ses éléments ne sont pas expérimentés isolément ou dans quelque autre combinaison.* Jamais il n'y aura de discrimination possible dans un groupe absolument immuable de qualités qu'on ne saurait retrouver séparément ailleurs. Si tous les objets humides étaient froids et tous les objets froids humides, si tous les objets durs nous piquaient la peau et étaient les seuls à le faire, comment pourrions-nous jamais distinguer l'humidité du froid, la dureté de l'acuité ? Si tous les liquides étaient transparents et tous les solides et les gaz opaques, il se passerait bien des siècles avant que nous usions de deux mots pour exprimer la transparence et la liquidité. Si la chaleur était fonction de la position des objets sur la surface de la terre, les plus élevés étant toujours les plus chauds, nous n'aurions qu'un terme pour exprimer

l'élévation et la chaleur. Il se trouve, en fait, que nombre de sensations se présentent toujours avec les mêmes concomitants, et que l'analyse ne saurait jamais les en détacher ; c'est ce qui arrive en particulier pour les sensations provoquées par la contraction du diaphragme, l'expansion des poumons, le raccourcissement de certains muscles, et la rotation de certaines jointures. Nous savons par ailleurs que tous ces mouvements ont des *causes* multiples, et nous voulons que leur sensation totale soit composée de sensations élémentaires ; d'où ces théories de « fusion », d' « intégration », de « synthèse », que sais-je encore ? Mais jamais l'introspection ne nous donne l'analyse de ces prétendus composants. La psychologie de l'émotion nous fournira un cas tout à fait remarquable de ces pseudo-compositions. Toute émotion s'exprime par divers symptômes : accélération de la respiration, battements du cœur, rougeur du visage, etc., dont chacun donne lieu à des sensations physiques qui, nécessairement et invariablement, font corps avec l'émotion. Il en résulte que nous ne pouvons saisir l'émotion en elle-même comme fait spirituel séparé de ces ingrédients psychiques inférieurs. Il est même impossible de prouver l'existence d'une émotion pure dans la conscience ; pour ma part, je crains bien que l'émotion pure ne soit un mythe.

Donc, en principe, si un objet nous donne quatre impressions diverses et simultanées *abcd,* nous ne percevons qu'une seule impression d'ensemble, qui est dorénavant aux yeux de la conscience la représentation de cet objet et le signe de sa présence ; pour analyser *abcd*, le concours de nouvelles expériences est indispensable. Ce sont ces expériences qu'il nous faut maintenant étudier.

Tout élément ou qualité a d'un objet abcd, pour pouvoir être dissocié de son groupe, doit préalable-

ment avoir en nous son image individuelle, vague ou précise, mais distincte de *bcd*. Cette image individuelle s'explique alors soit par une expérience antérieure dont *a* fut l'objet unique, soit par toute autre expérience passée qui nous en procura la connaissance séparée. Analyser un objet, c'est faire porter l'attention sur chacun de ses éléments un à un. Nous avons vu, au chapitre XIII, que l'attention est conditionnée par la formation en nous d'une image individuelle de l'objet, image interne qui va, pour ainsi dire, au-devant des impressions externes venues de l'objet lui-même. L'analyse, dépendant de l'attention, dépendra donc comme elle de l'imagination. *Les seuls éléments que nous puissions discerner dans une impression sensorielle totale sont ceux dont nous avons eu une représentation séparée, et dont nous gardons une image individuelle.* Il semble qu'alors cette image salue son sosie dans le groupe donné et l'en fasse sortir ; à ce prix le groupe est vraiment décomposé en éléments pour notre conscience.

Tous les faits qui nous ont servi au chapitre XIII à montrer dans l'attention un mécanisme de reproduction interne de l'objet peuvent donc également nous servir à montrer ce mécanisme dans la discrimination. Quand on cherche un livre dans une bibliothèque, on le trouve plus vite si l'on a dans l'œil l'image de son format que si l'on n'a que des indications de titre, de contenu, etc. Ceux qui n'ont pas expérimenté le goût de l'*assa fœtida* pure auront bien du mal de le retrouver dans la « Worcestershire Sauce ». Un peintre ne pourrait jamais reconnaître dans une couleur « froide » la présence d'un bleu dilué, s'il n'avait antérieurement connu ce bleu à l'état pur. Toutes les couleurs que nous voyons autour de nous sont des couleurs mélangées ; il y a du blanc dans les couleurs primaires les plus pures. Nous n'avons aucune

expérience d'un rouge, d'un vert ou d'un violet absolument purs ; aussi ne les reconnaissons-nous pas dans les couleurs dites primaires, qui doivent à cette circonstance de passer pour pures. Pour pouvoir discerner un harmonique parmi d'autres dans le son émis par un instrument, il faut préalablement l'entendre seul ; alors l'imagination qu'il obsède l'entend dans le son composé.

On peut discriminer même des éléments non isolables, pourvu que leurs circonstances varient. — La réalité ne se prête guère aux expériences d'isolation absolue. Ce qui d'ordinaire individualise un élément *a* dans un composé *abcd*, c'est, ou bien ses variations d'intensité, indépendantes de celles de *bcd*, ou bien son aptitude à entrer en composition avec d'autres éléments, comme dans *aefg* ou *ahjk* par exemple. L'une ou l'autre de ces deux particularités peut, dans des circonstances d'ailleurs favorables, nous amener à percevoir et souligner une différence entre *a* et ses concomitants, différence approximative évidemment (on ne peut ici dépasser le relatif) ; et ainsi en venons-nous à analyser le tout dont *a* est une partie. Cette façon de dégager et de détacher un élément de son ensemble de composition est proprement l'*abstraction* ; l'élément extrait devient une *idée abstraite*.

L'abstraction se trouve plus favorisée par la multiplicité des combinaisons où entre un élément que par ses variations d'intensité. *Tout ce qui s'associe tantôt à un groupe et tantôt à un autre, tend à se dissocier des deux, et à constituer une idée abstraite à l'usage de l'esprit.* On peut voir en cette formule la loi de *dissociation par variation des concomitants*. Cette loi met en mesure l'esprit, qui a une fois ainsi dissocié et abstrait un caractère, de le dégager de tout composé où il le retrouvera engagé.

Martineau donne de ceci un excellent exemple : « supposez, dit-il, que vous voyiez pour la première fois une bille d'ivoire rouge ; dès que vous cessez de la voir, elle vous laisse d'elle-même une image où coexistent indistinctes ses impressions simultanées, la couleur et la rotondité par exemple. Supposez qu'une bille blanche succède à la précédente ; alors, et alors seulement, une propriété se détache spontanément, la *couleur*, qui dès lors, par effet de contraste, passe à l'avant-plan de la conscience. Prenez maintenant un œuf ; et voici qu'une nouvelle différence fait sortir la *forme* des limbes où elle sommeillait inaperçue. Ainsi, ce qui n'était d'abord qu'un objet découpé dans la réalité qui l'environne, devient successivement pour nous un objet *rouge*, puis un objet *rouge* et *sphérique*, et ainsi de suite (1). »

Mais *pourquoi* le simple fait de se retrouver dans diverses combinaisons amène-t-il un caractère à se détacher de tous les autres, pour rouler seul, pour ainsi dire, sur la table de la conscience ? Il y a bien là quelque mystère, mais qu'il ne nous importe pas d'examiner ici.

La faculté de discrimination s'affine à l'usage. — Pour peu que l'on ait quelque intérêt personnel et pratique lié au succès de discriminations, on acquiert une surprenante habileté à découvrir des différences. L'entraînement ou l'usage ont d'ailleurs ici la même valeur pédagogique que l'intérêt ; ces deux facteurs rendent un esprit aussi sensible à d'imperceptibles différences objectives qu'il peut l'être, sans intérêt ni habitude, à des différences qui « sautent aux yeux ».

Que « l'habitude fasse les habiles », c'est ce qui se voit surtout à propos des actions qui exigent des

(1) Cf. Martineau, *Essays Philosophical and Theological*, First series, pp. 268-273.

mouvements délicats et précis. Mais cette délicatesse et cette précision tiennent pour une bonne part à des discriminations de sensations. Un bon joueur de billard, un bon tireur, un bon danseur de corde doivent tout autant faire preuve de sensibilité aux impressions les plus ténues que d'habileté à mesurer leurs mouvements sur ces impressions. Si nous passons maintenant des mouvements fins aux sensations fines, nous pouvons immédiatement citer la virtuosité bien connue des experts et des marchands. Tel distinguera à leur saveur la moitié supérieure et la moitié inférieure d'une bouteille de vieux madère. Tel autre, rien qu'à plonger sa main dans une tonne de farine, vous dira si cette farine vient du Iowa ou du Tennessee. Laura Bridgman, la sourde-muette-aveugle, avait le toucher assez fin pour reconnaître à une année d'intervalle la main d'une personne qui ne lui avait donné qu'un seul shake-hand. L'on dit même que Julia Brace, sa sœur en infortune, avait l'odorat assez développé pour faire le tri du linge revenant de la lessive, et pour reconnaître celui de chacun des très nombreux habitants de l'asile d'Hartford.

Tout cet ordre de faits est tellement connu que les psychologues se sont généralement dispensés de lui chercher une explication. Ils ont pensé, sans doute, que la pratique accroît *naturellement* la délicatesse du discernement, et cela leur a suffi. Tout au plus ont-ils dit : « l'attention rend raison de cette habileté ; nous prêtons plus d'attention à ce qui nous est familier, et l'attention favorise la finesse des perceptions ». Oui, sans doute ; mais voilà qui est bien vague. Il y aurait beaucoup à dire à ce sujet ; mais cela nous entraînerait hors des limites qu'un « Précis » se doit de ne pas franchir.

CHAPITRE XVI

L'ASSOCIATION

L'ordre d'apparition des idées. — Après la discrimination, l'association. Ces deux opérations concourent également au progrès de nos connaissances ; car à mesure que se développe et s'enrichit notre expérience, nous passons sans cesse de l'analyse de données synthétiques que nous décomposons en parties, à la synthèse de données isolées que nous composons en touts conscientiels. L'analyse et la synthèse alternent incessamment dans notre activité mentale, le travail de l'une appelant et préparant le travail de l'autre ; c'est à peu près de la même façon qu'une jambe faisant son pas invite l'autre à faire le sien, si bien que l'on ne saurait se passer ni de l'une ni de l'autre pour avancer.

De tous temps les hommes qui se sont penchés sur la conscience ont été fascinés par le spectacle de son courant, de ce torrent qui entraîne pêle-mêle images et pensées. Tout est ici pour surprendre : et la rapidité fantastique des successions, et la hâte avec laquelle les états de conscience se chassent les uns les autres, et les brusques hiatus qui semblent séparer deux états voisins et les rendre aussi distants l'un de l'autre que le sont les deux pôles, et les transitions naturelles et appropriées qu'à y regarder de près

l'on découvre jusqu'en ces hiatus. Tout cela donne le sentiment d'un insaisissable mystère. C'est ce mystère que les philosophes se sont toujours efforcés à l'envi de restreindre, sinon de dissiper, en essayant de simplifier à l'aide de leurs formules l'enchevêtrement des faits. Concevant donc les états de conscience comme s'engendrant les uns les autres, ils ont voulu dégager les lois de cette génération, autrement dit marquer entre eux des *principes de connexion* par quoi s'expliquerait tout le détail de leurs successions et de leurs coexistences.

Mais ce mot même de connexion est équivoque : de quelle connexion entend-on parler? Est-ce d'une connexion *pensée*, ou d'une connexion *entre pensées*?

Car il y a là deux ordres d'explication absolument différents, dont un seul nous permet l'espoir de découvrir ici des « principes ». Et ce n'est certes pas l'ordre des connexions pensées, qui constitue bien une jungle inextricable qu'on ne pourra jamais exprimer en des formules simples. On peut en effet penser toutes sortes de connexions imaginables : coexistence, succession, ressemblance, contraste, contradiction, cause et effet, moyens et fin, genre et espèce, partie et tout, substance et accident, tôt et tard, grand et petit, propriétaire et fermier, maître et serviteur, Dieu sait quelles connexions encore, car la série en est à la lettre inépuisable. La seule simplification qu'on puisse se proposer d'introduire ici serait la réduction de tous ces rapports à un petit nombre de *types,* tels que ces « catégories de l'entendement » dont parlent certains auteurs. Dès lors, selon que nous choisirions telle ou telle catégorie, notre pensée irait par tel ou tel chemin de tel objet à tel autre. S'il s'agissait ici de découvrir de telles connexions entre deux instants successifs de notre pensée, nous pourrions terminer de suite notre chapitre ; car ce

que l'on peut dire de plus court sur ces catégories, c'est qu'elles constituent toutes des rapports pensables, et qu'elles offrent à l'esprit des chemins intelligibles pour passer d'un objet à un autre.

Cet ordre est-il déterminé par des lois ? — Mais pourquoi suivons-nous en fait tel chemin plutôt que tel autre ? Pourquoi, après avoir pensé *A*, venons-nous à penser *B* dans tels temps et lieu, et *C* dans tels autres lieu et temps ? Pourquoi passons-nous des années à creuser péniblement et inutilement un problème scientifique ou pratique, sans que notre esprit arrive à évoquer la seule idée juste qui le résoudrait ? Pourquoi cette idée-là, à certain jour où nous nous promenons par les rues, l'esprit à cent lieues de la question, surgit-elle en nous, négligemment, comme une idée qu'on n'attend ni ne désire, et que nous suggèrent peut-être les fleurs qui sont sur le chapeau de cette dame, là devant nous, ou peut-être encore je ne sais quoi dont nous ne saurons jamais rien ?

Il faut admettre en vérité que la pensée travaille dans de bien singulières conditions. Nous pouvons tous penser de mille façons, dont une seule réalise le type de la « pure raison ». Qui fera jamais le relevé de toutes les sottes imaginations, de toutes les suppositions grotesques, de toutes les réflexions incohérentes qui traversent son esprit dans le cours d'une journée ? Qui oserait jurer que sa conscience est meublée de plus de croyances rationnelles que de préjugés et d'opinions baroques ? Et cependant, bonnes ou mauvaises, il semble bien que toutes nos idées naissent en nous de même façon : leur *genèse* n'a rien à voir avec leur rationalité.

Les lois sont ici des lois cérébrales. — *La pensée paraît dépendre de conditions mécaniques qui déterminent, à tout le moins, l'ordre où lui sont présentés les objets destinés à ses comparaisons et à ses*

sélections. Il est bien intéressant de voir Locke et nombre de psychologues plus récents d'Europe forcés d'invoquer un processus mécanique pour expliquer les *aberrations* de la pensée : obsessions, obstructions mentales, folies, etc. Ce processus est pour eux la loi d'habitude, l'équivalent de notre association par contiguïté. Mais ils ne prennent point garde qu'une cause rendant parfaitement compte de quelques idées et séquences mentales pourrait tout aussi bien rendre compte d'autres idées et séquences, et que l'explication mécanique peut tout aussi bien expliquer les associations favorables que les associations défavorables à la pensée. Aussi Hartley a-t-il émis l'idée que l'habitude suffit à rendre compte de toutes nos séquences ; c'était là porter franchement le problème sur le terrain causal, et traiter à un même et unique point de vue toutes les associations, les rationnelles et les irrationnelles. Pourquoi passe-t-on immédiatement de *A* à *B* ? Ou pourquoi pense-t-on toujours *A* et *B* ensemble ? Tels furent les deux problèmes concrets que Hartley entreprit de résoudre par la physiologie cérébrale. Il prenait, à mon avis, le bon chemin, et envisageait la question par son côté essentiel ; je vais reprendre ses conclusions en les éclairant de distinctions qu'il n'a pas faites.

Les associations portent sur les objets des idées et non sur les idées elles-mêmes. — Pour être sûrs d'éviter toute confusion, déterminons notre dictionnaire. Il importe en effet de bien distinguer l'association, processus physiologique, de l'association, processus psychologique : celle-là est la *cause* de celle-ci ; celle-ci n'est que la *résultante* conscientielle de celle-là. L'association psychologique est une *liaison mentale*, non pas entre des *idées*, mais bien entre les *objets* de ces idées ; nous parle-

rons toujours comme si c'étaient les choses, et non pas leurs idées, qui s'associaient dans la conscience. Nous ne parlerons jamais d'*associations d'idées*, au sens strict du mot. Par contre, l'association physiologique est une *liaison entre processus cérébraux ;* et c'est elle qui détermine et règle l'ordre de succession de nos états de conscience.

Le principe fondamental. — Je vais essayer de montrer que, toute réduction faite, il n'y a pas lieu, dans la recherche des causes de l'association, d'aller au-delà de la loi d'habitude nerveuse. Quel que soit le *contenu* de la conscience, ce contenu est toujours déterminé par l'activité d'un processus cérébral élémentaire, et par l'excitation qu'il transmet à tels ou tels des autres processus élémentaires qu'il a déjà antérieurement excités. C'est à la fois le nombre de tous les processus simultanément en activité, et la nature de ceux d'entre eux qui réussissent à exciter les autres, qui déterminent et l'activité générale du cerveau à un moment donné, et conséquemment la présence de tel objet dans la conscience à ce même moment. Pour qui ne regarde pas de ce côté, mais cherche dans la nature des objets conscientiels la loi de leur succession, la présence actuelle de tel objet s'explique par des associations de contiguïté, de ressemblance, de contraste, ou de tel autre type de liaison qu'on se plaît à déclarer irréductible aux autres. Mais ces causes apparentes ne sont que des résultantes, et la *production* d'un état de conscience doit à chaque fois s'expliquer, en dernière analyse, par de pures variations quantitatives dans les processus cérébraux élémentaires momentanément en activité sous le contrôle de la loi d'habitude.

Voilà ma thèse en raccourci ; je l'éclaircirai bientôt et la compléterai en montrant à côté de la loi d'habitude nerveuse certains facteurs qui viennent à la fois

troubler son action et coopérer avec elle au résultat final.

Posons donc ce principe, qui dominera toutes nos analyses ultérieures : *quand deux processus cérébraux élémentaires ont été en activité l'un en même temps que l'autre, ou l'un immédiatement après l'autre, le premier qui revient tend à communiquer son excitation à l'autre.*

En fait, tout processus nerveux s'est inévitablement trouvé à bien des reprises en association d'activité avec beaucoup d'autres processus : lequel de tous ces anciens compagnons va-t-il réveiller? *A* va-t-il s'associer *B* ou *C* ? La solution de ce nouveau problème va dépendre d'un nouveau postulat, fondé sur les faits de *tension* dans les tissus nerveux et sur les faits de sommation d'excitations (cf. page 165, l'étude de ces excitations incomplètes ou latentes qui se somment en résultantes efficaces). *A* sera suivi de *B* et non pas de *C*, s'il se trouve ajouter sa propre excitation à la sous-excitation de *D*, ancien associé de *B*, mais non de *A*. Formulons notre nouveau postulat :

Dans un point donné a de l'écorce cérébrale, la quantité d'activité déployée est la somme de toutes les tendances des autres points b, c, d, etc., à s'y décharger ; ces tendances d'ailleurs ayant une intensité proportionnelle : 1) *au nombre de fois où b, c, d, se sont trouvés antérieurement en communauté d'excitation avec a;* 2) *à l'intensité de ces anciennes excitations ; et enfin* 3) *à l'absence d'un point rival x, sans rapport avec a, et qui pourrait détourner à son propre profit les décharges de b, c, d.*

Voilà une formule bien compliquée de notre loi fondamentale ; mais cette formule finira par tout simplifier. Nous allons d'abord la vérifier dans les cas de pensée et d'idéation spontanées, dont la rêverie et la méditation lâche nous fournissent d'excellents

exemples. Nous examinerons ensuite le cas de la réflexion volontaire qui se bande vers une fin précise.

Idéations spontanées. — Soit, pour fixer nos idées, ces deux vers d'Athalie, acte I, scène I (1) :

« Déplorable héritier de ces *rois* triomphants, »

et

« Si du sang de nos *rois* quelque goutte échappée, » etc.

Pourquoi, quand je récite de mémoire le premier de ces vers, et que j'arrive à « *rois* », la fin du second vers, qui jaillit, pour ainsi dire, de ce mot, ne jaillit-elle pas également de ma mémoire de façon à embrouiller le sens du vers que je récite? Pour une raison bien simple : le processus du mot qui suit « *rois* » n'est pas excité uniquement par le processus de « *rois* », mais par ce processus *plus* les processus des mots précédents. Pris en lui-même et à son maximum d'activité, le processus de « *rois* » pourrait en effet se décharger indifféremment dans le processus de « triomphants » ou dans celui de « quelque goutte ». Pareillement, les processus des mots précédents (dont l'activité est en ce moment beaucoup moins intense que celle du processus de « *rois* ») pourraient fort bien, pris un à un, se décharger dans le processus de n'importe lequel des mots innombrables auxquels ils se sont trouvés associés. Mais quand vibrent simultanément dans le cerveau les multiples processus de « *Déplorable héritier de nos rois* » (le dernier à sa phase d'excitation maximum, les autres à leurs différentes phases d'excitation décroissante), alors la ligne de décharge la plus forte est nécessairement celle

(1) James utilise deux vers de « Locksley Hall » :

« I the heir of all *the ages* in the foremost files of time, »

et

« For I doubt not through *the ages* one increasing purpose [runs. » (N. D. T.)

vers laquelle *convergent tous* les processus. C'est donc « triomphants » qui viendra, et non pas « quelque goutte », ou n'importe quel autre mot ; parce que le processus de « triomphants » a antérieurement vibré à l'unisson, non seulement du processus de « *rois* », mais de ce processus joint à tous les processus actuellement évanouissants des mots qui précèdent « *rois* ». Nous retrouvons ici un excellent exemple de l'efficacité des « franges » sur la pensée (cf. page 217).

Mais supposez que l'un des mots précédents, « héritier » par exemple, se trouve avoir une association extrêmement forte avec quelques processus cérébraux sans aucun rapport avec le texte ; supposez, par exemple, que le lecteur d'Athalie attende anxieusement l'ouverture d'un testament qui doit le faire millionnaire : il est bien probable alors que la voie de décharge à laquelle tendent normalement tous les mots du vers se brisera brusquement au mot « héritier ». Ce mot excitera un tel *intérêt émotionnel* qu'il aura la force de faire prévaloir *ses propres associations* sur les associations combinées de tous les mots réunis. C'en sera fait alors d'Athalie : notre homme ne pensera plus qu'à son million.

Tous les ans il me faut apprendre les noms d'un grand nombre d'étudiants ; ces étudiants se rangeant par ordre alphabétique dans notre salle de conférences, je sais leur nom quand je les vois à leur place accoutumée. Cependant, si je rencontre l'un d'eux dans la rue, surtout au début de l'année, il est bien rare que sa figure me rappelle son nom ; elle me rappellera plutôt sa place dans la salle, puis les figures de ses voisins, et conséquemment sa place dans l'ordre alphabétique ; enfin toutes ces données combinées finissent généralement par faire surgir dans mon esprit leur commun associé, le nom de l'étudiant.

Un amphytrion voulait faire ses hôtes juges des progrès accomplis par son fils (rien moins qu'un enfant prodige) au kindergarten ; dressant alors son couteau sur la table : « comment appelles-tu cela, mon garçon ? » dit-il. « C'est un couteau », répondit le bonhomme avec conviction ; et la question eut beau lui être répétée sous des formes diverses, il s'opiniâtra dans sa réponse. Enfin, le père, se rappelant qu'au kindergarten la leçon se donnait avec un crayon, en sortit un fort long de sa poche, le dressa et obtint ainsi la réponse tant désirée : « c'est une *verticale.* » Le mot ne pouvait revenir sans l'action combinée de toutes les circonstances de la leçon du kindergarten.

Rappel intégral. — Si la loi d' « association composée », comme l'appelle Bain, fonctionnait à la perfection et sans que rien vînt du dehors modifier son jeu, elle ferait de l'esprit un forçat perpétuellement occupé à moudre des souvenirs concrets sans pouvoir en omettre un détail. Supposons, par exemple, qu'une conscience se mette à penser en prenant le souvenir d'un dîner comme point de départ. Tous les détails réunis de ce dîner ne pourront évidemment rappeler que le premier événement concret dont il fut suivi ; tous les détails de cet événement en appelleront nécessairement un second, et ainsi de suite. Soit A le dernier acte du dîner, et B le retour immédiat à la maison par une nuit de gelée ; soit a, b, c, d, e les processus nerveux excités durant A, et l, m, n, o, p les processus excités durant B. Je dis que la pensée de A éveillera nécessairement la pensée de B, parce que a, b, c, d, e se déchargeront tous et chacun en l, en repassant par les mêmes voies nerveuses qu'ils suivirent lors de la décharge primitive. Ils se déchargeront en m, en n, en o et en p, chaque fois renforcés par ces derniers processus eux-mêmes qui,

primitivement encore, vibrèrent à leur unisson. Les lignes de la figure 57 symbolisent la sommation de décharges qui a lieu pour chaque élément de *B*, et permettent de concevoir la force de toutes les influences combinées qui doivent éveiller B en sa totalité.

On peut à bon droit appeler de tels processus des « rédintégrations » (nom que Hamilton fut le pre-

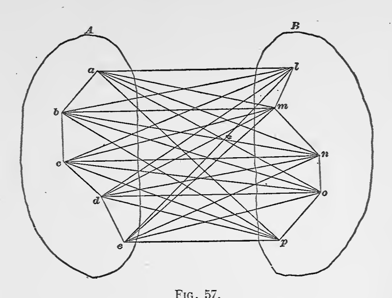


Fig. 57.

mier à donner à toutes les associations), car en vérité ils aboutiraient, si rien ne les en venait empêcher, à restaurer en leur totalité de très larges tranches de passé conscientiel. Rien ne pourrait nous sauver de ces « rédintégrations » fâcheuses, sinon quelque invasion de sensations neuves et fortes, ou la tendance indisciplinée d'un des processus élémentaires à se frayer une voie vers quelque quartier perdu du cerveau. Le mot « héritier » a fait preuve d'une tendance de cette sorte dans les vers d'Athalie ; et nous aurons bientôt à voir comment de telles tendances arrivent à se constituer. Sans elles, le pano-

rama du passé, une fois ouvert, se déroulerait inexorablement et détail par détail jusqu'à la fin, si quelque impression auditive, visuelle ou tactile ne venait détourner le courant de la conscience.

Appelons ce type d'association une « rédintégration complète », ou mieux un « rappel intégral ». C'est une question de savoir s'il en existe des exemples parfaits. Au moins pouvons-nous voir immédiatement que le rappel intégral offre une méthode d'idéation dont certains se rapprochent plus que d'autres. Tout le monde peut la reconnaître autour de soi : chez quelque insupportable vieille bavarde ; ou chez l'un de ces conteurs sans imagination ni émotion qui ne vous épargnent aucun détail, si minime soit-il, qui appesantissent opiniâtrément le fil de leur récit de grappes de petits faits insipides où se perdent les faits essentiels ; ou encore chez les esclaves du fait littéral ; ou enfin chez ces lourdauds dont la pensée trébuche au moindre obstacle. La littérature comique a copieusement exploité ces grotesques : témoins la nourrice de Juliette, certains types de villageois chez Georges Eliot, quelques personnages secondaires de Dickens, et cette Miss Bates qui incarne supérieurement ce ridicule dans *Emma* de Miss Austen.

Écoutez-moi les « rédintégrations » de Miss Bates : « Mais où avez-vous bien pu l'entendre dire ? Oui vraiment, où a-t-on pu vous le dire, Mr. Knightley ? Car il n'y a pas cinq minutes que j'ai reçu la note de Mrs. Cole ; non, il ne peut y avoir plus de cinq minutes ; certainement pas dix au moins ; car je venais tout juste de mettre mon chapeau et mon spencer pour sortir ; je ne faisais que descendre pour parler à Patty du cochon ; Jane était là qui m'a vu descendre, n'est-ce pas Jane ? Car ma mère craignait tellement que le saloir ne fût pas assez grand. Alors j'ai dit que j'allais descendre et jeter un coup d'œil ; et Jane m'a

dit : « faut-il y aller à votre place ? Je crois que vous « avez pris froid, et Patty vient tout juste de laver la « cuisine. » « Oh ! ma chère » ! lui dis-je : et c'est juste à ce moment-là qu'est arrivée la note. Une Miss Hawkins, c'est tout ce que je sais ; une Miss Hawkins de Bath. Voyons, Mr. Knightley, comment pouvez-vous vraiment avoir entendu parler de cela ? Car sitôt que Mr. Cole en toucha un mot à Mrs. Cole, elle s'assit à son bureau et m'écrivit. Une Miss Hawkins... »

Rappel partiel. — Cet exemple va nous aider à comprendre pourquoi le cours spontané de nos idées ne suit pas d'ordinaire la loi du rappel intégral. *Jamais, dans la résurrection d'une expérience passée, les détails d'une représentation quelconque n'ont une part égale d'influence sur la détermination de la représentation qui doit suivre ; toujours quelque détail se trouve plus influent que les autres.* Ce détail fait souvent preuve alors d'un pouvoir personnel de suggestion et d'association personnelle très différent de celui qu'il possède en commun avec tout son groupe ; d'où sa tendance à susciter des processus « tangentiels », ce qui suffit à détourner le cours primitif de la rêverie. Nous retrouvons ici un phénomène déjà signalé à propos des perceptions originelles dont nous analysons ici les reproductions ; nous avons vu alors l'attention se concentrer sur un petit nombre d'impressions choisies parmi toutes celles que nous offrait le spectacle étalé sous nos yeux ; un semblable déclassement se produit au retour de ces impressions, dont quelques-unes sont encore accentuées aux dépens des autres. Mais lesquelles ? Il serait souvent difficile de les désigner d'avance quand on a affaire à une rêverie spontanée. La psychologie introspective ne peut donner ici qu'une formule générale : *l'importance et l'influence des détails de la pensée se mesurent à l'intérêt qu'ils nous présentent.* Ce que la physio-

logie traduit ainsi : *toujours quelque processus réussit mieux que les autres processus ses compagnons à propager sa propre excitation quelque part dans le cerveau.*

« Le phénomène de rédintégration, dit Hodgson, comporte le fonctionnement constant de deux processus contradictoires, un processus d'effritement, de déclin, de décadence, d'une part, et un processus de renouvellement, de résurrection, de reconstitution, d'autre part... Nul objet de représentation ne saurait rester longtemps identique à lui-même dans la conscience ; il lui faut s'évanouir, décliner et devenir indistinct. Mais à cet effacement progressif de l'ensemble résistent les éléments doués d'une valeur d'intérêt personnel... Grâce à cette vitalité inégale de ses divers éléments, la loi d'intérêt faisant ainsi disparaître les uns et survivre les autres, l'objet ancien se renouvelle graduellement jusqu'à devenir bientôt un objet nouveau (1). »

Cette loi ne manque à s'appliquer que dans les cas où l'intérêt est également réparti sur tous les éléments de l'objet ; partant elle a peu d'efficace chez les esprits qui n'ont à leur usage qu'une gamme restreinte de valeurs sans intensité : natures esthétiques très pauvres et très plates, destinées à parcourir indéfiniment le cercle de leur maigre histoire, et à réciter invariablement tous les événements de leur petite ville.

Cas assez rare d'ailleurs ; généralement nos rêveries suivent des méandres plus sinueux, et s'égarent à chaque instant dans quelque sentier où les précède et les guide la petite étoile mobile de l'intérêt, qui ne manque jamais de se poser sur un détail original de la représentation complexe évoquée. Ainsi en venons-

(1) Hodgson, *Time and Space*, p. 266.

nous souvent à penser dans deux instants successifs à deux objets que des mondes ou des siècles séparent. Il nous faut alors reprendre pas à pas le chemin parcouru pour voir comment la loi de Hodgson nous permet de passer naturellement de l'un à l'autre. Ainsi, en ce moment (1879), je viens de regarder à ma pendule, et je pense à un récent décret du Sénat sur les billets de banque garantis par l'État. La pendule m'a fait penser à l'ouvrier qui a réparé son timbre ; l'ouvrier, au magasin de joaillerie où je l'ai rencontré récemment ; le magasin, à des boutons de chemise que j'y ai achetés ; les boutons, à la valeur de l'or et à sa dépréciation récente ; cette dépréciation, à la valeur constante des billets de banque de l'État ; et enfin, j'ai passé naturellement à la question de leur durée éventuelle et à la proposition Bayard. Toutes ces représentations pouvaient m'offrir différents points d'intérêt : il est facile de dégager ceux qui servirent de pivots à ma pensée. C'est d'abord le timbre qui m'a le plus intéressé dans la pendule : timbre devenu criard, d'argentin qu'il était, ce qui m'agaçait naturellement. (Notez que la pendule aurait pu me faire penser à l'ami qui me la donna, ou à mille autres détails concernant les pendules.) Le magasin de joaillerie me rappela les boutons ; de tous ses trésors, en effet, c'est le seul que j'aie la joie égoïste de posséder. L'intérêt que m'offrent ces boutons me fit penser à leur valeur, qui leur vient du métal dont ils sont faits, etc., etc. A quelque moment que vous vous arrêtiez pour vous demander, « comment en suis-je donc venu à penser à cela ? » vous trouverez toute une suite de représentations reliées les unes aux autres par un réseau où s'enchevêtrent des lignes de contiguïté se soudant à des points d'intérêt. Tel est, chez des esprits moyens, le processus ordinaire des associations spontanées : *appelons-le association mixte*,

ou *association ordinaire*, ou, si nous aimons mieux, *rappel partiel*.

Quels sont, parmi les « associés » d'un état de conscience, ceux qui reviennent dans le rappel partiel ? — Prenons maintenant une conscience au moment précis où elle va passer d'un état *A* à un état *B*. Un élément de *A* est assez puissant, de par son propre intérêt, pour imposer l'un ou l'autre de ses associés comme l'élément essentiel de *B* : pouvons-nous dire lequel, et déterminer d'avance ce lauréat de l'association ? Car les candidats sont nombreux. Comme le dit Hodgson : « à la dissolution d'un objet, ses éléments intéressants retrouvent leur liberté d'association ; ils peuvent se combiner à nouveau avec tout objet, ou tout élément d'objet, qui fut antérieurement leur associé. Toutes ces combinaisons antérieures peuvent donc reparaître dans la conscience ; mais une seule y reparaîtra : laquelle ? »

« Il n'y a pas deux réponses possibles, dit Hodgson : ce sera la combinaison la plus *habituelle*. Elle se reconstitue aussitôt dans la conscience où elle forme un objet dont le noyau de concentration est l'élément survivant de l'objet précédent ; tous ses anciens associés viennent tour à tour reprendre leur ancienne place. Mais à peine la reconstitution a-t-elle commencé, que la loi d'intérêt, recommençant son jeu, fait saillir dans le nouvel objet de nouveaux éléments plus intéressants et les impose à l'attention, laissant les autres dans l'ombre. Et ainsi à l'infini. Je me hasarde à proposer cette analyse comme l'explication vraie et complète de tout le processus de rédintégration (1). »

L'explication de Hodgson ne pèche que par défaut ; elle a le tort de n'ouvrir au processus de l'élément

(1) HODGSON, *op. cit.*

intéressant que les voies nerveuses *habituelles*, c'est-à-dire les plus fréquemment suivies. Or il peut fort bien se décharger en d'autres. Autrement dit, la fréquence est certainement une cause puissante d'association ; à coup sûr ce n'est pas la seule. Sans doute si, sans crier gare, je prononce le mot *chauffeur* (1), un sportsman pensera à une automobile, un historien aux brigands du Directoire, un mécanicien à son compagnon sur la locomotive ; de même encore les trois mots *lit*, *bain* et *matin* suggéreront invinciblement toute la toilette du lever, dont en effet le lit, le bain et le matin sont les « associés » habituels. Mais bien souvent les associations habituelles se trouvent obstruées. Ainsi, tel volume, dont la vue me rappelait fréquemment les idées que j'y ai trouvées, vient de faire luire en ma conscience l'idée de suicide, à laquelle je ne l'ai jamais associé. Pourquoi ? Parce que pas plus tard qu'hier une lettre est venue m'apprendre le suicide de son auteur. Ainsi donc l'idée *récemment* associée est un aussi bon candidat que l'idée *fréquemment* associée. L'expérience le prouve amplement et si bien que d'autres preuves seraient ici superflues. Si j'ai rencontré mon ami ce matin, son nom prononcé à l'aventure me rappellera les détails de notre entrevue, de préférence à tous autres détails éloignés concernant mon ami. Si l'on vient à parler de Shakespeare devant un homme qui a lu *Richard II* la veille au soir, l'esprit de cet homme sera traversé de souvenirs de *Richard II*, plutôt que de souvenirs de *Hamlet* ou d'*Othello*. L'excitation de processus particuliers, et de même le caractère particulier d'une excitation générale du cerveau, laissent ensuite

(1) L'analyse portant sur l'interprétation, suggérée par l'habitude, de mots à double-sens, il nous faut ici remplacer quelques exemples anglais par un exemple français. (N. D. T.)

les nerfs dans un état de sensibilité et de tension qui met des jours à disparaître. Tant qu'il dure, ces nerfs peuvent se remettre à vibrer pour une cause qui les laisserait insensibles en d'autres temps. Donc, de même que la *fréquence*, la *récence* d'une expérience est une cause déterminante, et de premier ordre, de sa résurrection dans la conscience (1).

J'en dis autant de sa *vivacité*. Si nous avons jamais assisté à une exécution capitale, nous la reverrons à peu près certainement à chaque fois qu'il sera question de la peine de mort dans une conversation ou dans un livre. C'est ainsi que tel fait marquant de notre jeunesse nous servira dans la suite, grâce à sa haute valeur émotionnelle ou à sa nature extraordinaire, d'exemple et de type auquel nous rapporterons les faits courants, si peu qu'ils s'en rapprochent. Un homme qui aura vu Napoléon dans son enfance ne manquera pas de raconter les incidents de cet événement mémorable, pour peu qu'on parle devant lui de grands hommes, de faits historiques, de batailles et de trônes, de renversements de fortune ou d'îles perdues dans l'Océan. Sans que vous vous y attendiez, j'écris ici le mot : *dent ;* laissez-lui le temps de vous suggérer une image : il y a cinquante chances sur cent pour que ce soit l'image d'une séance de chirurgie dentaire où vous jouâtes un rôle peu divertissant. Cependant vous sentez vos dents tous les jours, ne fût-ce qu'en mangeant ; ce matin même vous les avez brossées, soignées, nettoyées ; et voilà autant

(1) Je ne parle ici que d'une « récence » limitée à quelques heures. Galton a trouvé que des mots lus à l'aventure réveillent plutôt des souvenirs d'enfance et de jeunesse que des souvenirs d'années immédiatement écoulées. Voyez dans ses *Inquiries into Human Faculties*, pp. 191-203, une description extrêmement intéressante d'expériences faites sur ce point spécial.

d'associations toutes prêtes à revenir : c'est cependant la plus ancienne et la plus rare qui se présente, parce que c'est de beaucoup la plus vive.

Un quatrième facteur qui influe sur la suite de nos associations est l'*affinité émotionnelle* qui existe entre l'idée reproduite et nos dispositions du moment. Selon que nous sommes gais ou tristes, les mêmes objets ne nous rappellent pas les mêmes souvenirs. Rien de plus frappant que notre impuissance à maintenir en nous des suites d'images joyeuses quand nous sommes déprimés. Le mélancolique a sans cesse l'imagination hantée de tempêtes, d'obscurités, de guerres, de maladie, de pauvreté, de mort et d'épouvante. Le sanguin, tout à la joie de vivre, n'arrive pas à donner quelque consistance aux idées sombres ou aux mauvais présages ; en une seconde ses associations courent, telles des rondes dansantes, vers les fleurs et le soleil, le printemps et l'espoir. Aujourd'hui je ne perçois dans les récits de voyages aux pôles ou à travers l'Afrique que les horreurs d'une nature méchante ; hier mon enthousiasme n'y voyait que la toute-puissance de l'homme sur cette même nature asservie. Peu de romans débordent de vie et d'entrain à l'égal des « Trois Mousquetaires » de Dumas ; donnez ce livre à un homme anéanti par le mal de mer, et peut-être n'éprouvera-t-il *(experto crede)* qu'un haut-le-cœur en lisant les cruelles et sanglantes prouesses d'Athos, de Porthos et d'Aramis.

Ainsi, la *fréquence,* la *récence,* la *vivacité* et l'*affinité émotionnelle* constituent à une représentation quelconque tout autant de chances d'être évoquée, de préférence à d'autres, par l'élément intéressant de la pensée qui s'en va. Autrement dit, nous pouvons affirmer avec certitude que, *dans la majorité des cas, l'état de conscience à venir sera une représentation ou familière, ou récente, ou vive, et qu'elle sera*

« *accordée* » *au contenu actuel de notre conscience.* Toute représentation qui présente ces quatre coefficients à la fois est pour l'objet *A* en train de s'évanouir l'associé favori dont on peut prédire à peu près infailliblement qu'il va passer de la subconscience à la conscience, pour faire partie intégrante de l'objet *B* immédiatement à venir. Ceci nous permet au moins d'introduire quelque déterminisme dans la succession des états de conscience, et de réduire l'infinité des candidats possibles à un certain nombre de candidats favoris, dont les chances sont déterminées par la nature de notre passé conscientiel. Toutefois, il faut bien avouer que la chaîne des représentations présente encore un nombre incalculable de chaînons dont la présence défie toute explication. Pourquoi, par exemple (je reviens à ma pendule), le magasin de joaillerie m'a-t-il fait penser à des boutons de chemise plutôt qu'à une chaîne, qui était cependant la dernière en date de mes acquisitions, et qui avait à mes yeux une valeur supérieure et un intérêt sentimental bien autrement vif? Analysez vos associations et vous y trouverez de ces imbroglios. Ainsi donc, même dans les cas d'association mixte, c'est-à-dire dans les cas les plus ordinaires et les plus voisins de la rédintégration parfaite, nous ne pouvons prédire lequel de ses associés possibles va s'associer en fait le dernier élément intéressant de la chaîne conscientielle : il faut reconnaître ici le hasard, hasard pour nous s'entend ; car ce hasard est certainement déterminé par des causes cérébrales, mais si ténues et si fuyantes qu'elles défient nos analyses.

Rappel « centré » ou association par ressemblance. — En parlant du rappel partiel, ou association mixte, nous avons constamment supposé à l'élément intéressant de la pensée en train de disparaître assez d'étendue et de complexité pour pouvoir constituer

un objet concret à lui seul. Ainsi, W. Hamilton rapporte que, pensant un jour au Ben Lomond, il en vint à songer au système prussien d'éducation, et qu'il trouva comme chaînons intermédiaires entre deux représentations si distantes un allemand rencontré au Ben Lomond, l'Allemagne, etc. L'élément intéressant de sa représentation du Ben Lomond, c'est-à-dire l'élément qui avait déterminé la suite de ses idées, était donc l'image très complexe d'un homme. Supposons maintenant que l'attention rétrécisse encore le champ de son intérêt, et qu'elle en vienne à ne plus fixer dans l'objet en train de disparaître qu'une qualité ou propriété abstraite, qualité ou propriété si amenuisée qu'on ne la puisse plus prendre pour un objet. Supposons en outre que l'élément ainsi accentué, loin de s'évanouir avec la représentation dont il faisait partie, lui survive dans la conscience (ou, en langage de physiologie cérébrale, que son processus continue après l'évanouissement de tous les autres). *Cet élément ne manquera pas d'évoquer à l'ordinaire ses propres associés et de les grouper autour de lui ;* ainsi se constituera un nouvel état de conscience, dont l'objet aura avec l'objet de l'état de conscience disparu un *rapport de ressemblance.* Et les deux états de conscience donneront un exemple d' « *association par ressemblance* ».

Remarquez que ces deux objets semblables sont des objets *complexes.* Nous touchons ici à une loi expérimentale : *jamais une « idée simple » ne présente la moindre tendance à nous rappeler une idée qui lui ressemble ;* et il en est de même des attributs et des qualités « simples ». Une nuance de bleu ne nous rappellera jamais une autre nuance de bleu, — à moins toutefois que nous ne songions à quelque nomenclature ou à quelque comparaison, ce qui nous obligerait à parcourir la gamme des bleus.

Maintenant, pour être semblables, deux objets complexes doivent avoir en commun quelque qualité ou quelque groupe de qualités : leurs autres qualités les opposant d'ailleurs l'un à l'autre autant que l'on voudra. La lune ressemble à la flamme d'un bec de gaz ; elle ressemble aussi à un foot-ball ; et il n'y a aucune ressemblance entre un foot-ball et la flamme d'un bec de gaz. Quand nous parlons de ressemblance entre deux objets complexes nous devrions toujours dire *par quoi ils se ressemblent ;* nous devrions marquer, par exemple, que la lune rappelle la flamme du bec de gaz par sa lumière exclusivement, et le foot-ball par sa forme ronde exclusivement. Entre la flamme du bec de gaz et le foot-ball il n'y a aucune ressemblance, parce qu'il n'y a aucun point commun, aucun attribut identique. *Ressemblance signifie donc identité partielle d'objets complexes ;* deux phénomènes ne sont semblables que pour autant qu'ils présentent tous deux le *même* attribut. — Revenons maintenant à nos associations. Nous pouvons facilement comprendre comment je suis amené, par exemple, à passer de l'idée de la lune d'abord à l'idée d'un foot-ball, puis à l'idée d'un des chemins de fer de M. X. De l'ensemble des attributs de la lune s'est détaché un attribut spécial, celui de « forme ronde », qui a groupé aussitôt autour de lui toute une série de nouveaux associés : élasticité, revêtement de cuir, aptitude à rouler, etc. ; puis ç'a été le tour de l'attribut « aptitude à rouler » de se disjoindre lui aussi de ses compagnons pour s'en associer de nouveaux, etc. ; et ainsi fus-je amené à la longue à penser au « roi des chemins de fer », aux hausses et aux baisses du marché, etc., etc.

On peut donc aller progressivement et sans solution de continuité du rappel intégral au rappel « centré » en passant par le rappel partiel, comme le font

voir les diagrammes des fig. 58 (rappel intégral), 59 (rappel partiel) et 60 (rappel centré). Dans les trois

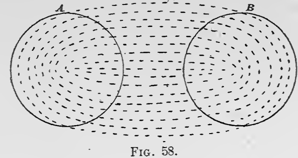


Fig. 58.

figures, *A* représente la pensée qui disparaît et *B* la pensée qui apparaît à sa suite. Dans le rappel inté-

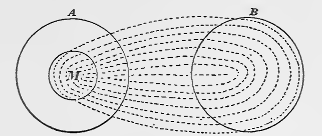


Fig. 59.

gral, tous les éléments de *A* concourent également à évoquer tout *B*. La plupart des éléments de *A* restent

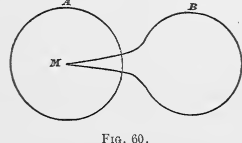


Fig. 60.

inactifs dans le rappel partiel ; seul *M* agit en se détachant du reste. *M* s'est encore rétréci dans le

rappel centré ; de plus, loin de disparaître une fois ses nouveaux compagnons évoqués, il reste au milieu d'eux, agit avec eux et détermine le point d'identité par quoi se ressemblent exactement les deux représentations associées (1).

Mais pourquoi un seul élément de la pensée qui s'en va se détache-t-il de son tout pour ne travailler, pourrait-on dire, qu'à son compte ? Pourquoi tous les autres éléments deviennent-ils inertes ? Ce sont là

(1) Selon Miss M.-W. Calkins (*Philosophical Review*, I, p. 389, 1892), l'élément survivant de la pensée en train de disparaître, c'est-à-dire l'élément qui est l'artisan des associations par ressemblance, serait loin d'être toujours assez petit pour qu'on pût n'en faire que le « centre » de l'association. « Si la vue de la salle à manger tout entière éveille en moi la représentation visuelle de sa table telle qu'elle fut hier au déjeuner, avec la même ordonnance des chaises, etc., et les mêmes détails aux alentours, j'ai affaire à une association pratiquement intégrale », et c'est cependant une association par ressemblance. Miss Calkins pense donc qu'il vaut mieux insister avant tout sur la distinction qu'introduit entre les associations la présence ou l'absence d'un prolongement de la représentation *A* dans la représentation *B*. Ce qui donne : les associations *disjointes* et sans élément commun (*desistent*), où tout *A* disparaît devant *B*, et les associations *conjointes* ou avec élément commun (*persistent*), où une partie de *A* subsiste en *B* et crée un lien de ressemblance entre les deux objets successifs. Si maintenant ce lien s'effile et devient assez ténu (v. g. dans les cas où il n'est plus qu'un rapport abstrait ou une qualité abstraite), l'association conjointe peut alors, mais alors seulement, mériter le nom de « centrée ». — La critique de Miss Calkins me paraît juste, et sa nouvelle classification des associations tout à fait utile. Elle revient à celle de Wundt, qui divise les associations en *internes* et *externes ;* il appelle « internes » celles où les idées associées présentent un élément commun ; le mot-même de Miss Calkins, *persistent*, évoque le processus cérébral qui les explique ; et *desistent*, d'autre part, fait penser à des processus qui se disjoignent assez pour rendre « extérieures » les unes aux autres et sans lien commun les représentations qui se succèdent.

des mystères qu'il faut constater sans les expliquer. Peut-être les comprendrons-nous un peu le jour où nous connaîtrons mieux le détail de la mécanique cérébrale ; peut-être cette mécanique n'y suffira-t-elle pas, et nous faudra-t-il invoquer en outre les réactions de la dynamique mentale. Mais nous ne pouvons nous engager dans cette voie.

Les idéations volontaires. — Jusqu'ici nous nous sommes placés dans l'hypothèse où les pensées se suggèrent spontanément les unes les autres. Alors les images vont à l'allure qui leur plaît, tantôt suivant à petits pas tranquilles les sillons de l'habitude, tantôt avançant par gambades, sauts, bonds et courses folles à travers le temps et l'espace. C'est l'allure musarde de la rêverie. Mais la pensée connaît d'autres allures, où elle subit la direction de la volonté qui se tend vers un but déterminé, ou est orientée par un intérêt conscient.

Si nous parlons physiologie, nous dirons que la recherche volontaire d'un but implique l'activité continue de certains processus cérébraux assez précis, tout le long d'une suite de pensées. Car d'ordinaire nous ne faisons pas que rêver et nous laisser aller au fil de nos images ; nos représentations évoluent généralement autour de quelque sujet central avec lequel elles ont pour la plupart quelque rapport, et vers lequel nous les ramenons d'autorité au premier instant qu'elles s'en écartent. Si ce sujet réussit à rester présent dans la conscience, c'est évidemment que les processus dont nous venons de parler continuent à rester actifs dans le cerveau. Dans les associations mixtes qui nous ont occupés jusqu'ici, l'élément qui dans chaque objet sert de pivot aux évolutions de la pensée, dérive en grande partie son intérêt de quelque *intérêt général* actuellement dominant dans la conscience. Soit Z le processus cérébral correspondant

à cet intérêt général, et *abc* l'objet qui fournit un pivot à la pensée : si *b* présente plus de rapports avec *Z* que *a* ou *c*, c'est *b* qui constituera la partie intéressante de *abc*, et qui sera le pivot de la pensée ; à ce titre il aura le privilège exclusif d'évoquer ses propres associés. Car le processus de *b* verra son énergie s'accroître de l'énergie de *Z*, à laquelle n'auront part ni *a* ni *c*, faute de s'être préalablement trouvés en connexion avec *Z*. Si, par exemple, je pense à Paris à un moment où j'ai faim, il y a bien des chances que les restaurants de Paris servent de pivot à l'évocation de mes souvenirs, etc., etc.

Comment se posent les problèmes. — Or il arrive, tant dans la vie spéculative que dans la vie pratique, que certains de ces intérêts généraux prennent un très vif relief et exercent une action puissante sur la pensée, en s'incarnant dans l'image précise d'une fin à réaliser. Ils organisent généralement alors les représentations qu'ils évoquent sous la forme de *moyens* orientés vers cette fin. Quand la seule pensée de la fin ne suffit pas à suggérer immédiatement les moyens, il faut les chercher, et cette recherche devient un problème, c'est-à-dire un état de conscience tout à fait original. Ce qui le caractérise, c'est qu'il tend à une fin nouvelle et provisoire, précisément cette recherche des moyens ; et de cette fin-là nous n'avons aucune représentation distincte, elle nous sollicite sans que nous l'imaginions et se dérobe au moment même où nous épuisons le plus à la réaliser (Cf. p. 316).

On expérimente un état d'esprit analogue toutes les fois qu'on s'efforce de retrouver un nom oublié, ou de donner les raisons d'un jugement fait d'intuition. Alors, sous l'impulsion du désir, les représentations se tendent et se pressent dans une direction que l'on sent juste, mais vers un point que l'on ne saurait

voir encore. Bref, l'*absence* d'un objet est un facteur d'idéation aussi positif que sa présence pourrait l'être ; car ce n'est pas une pure absence, un simple vide ; c'est, si vous le voulez, un vide *cuisant*. Pour transposer en termes de physiologie ce phénomène d'une pensée purement potentielle et cependant active, nous sommes amenés à supposer quelque excitation à ses processus, une excitation faible et subconsciente, mais réelle. Essayez, par exemple, d'imaginer ce qui se passe chez un homme qui se met le cerveau à la torture pour retrouver une pensée de la semaine passée. Il possède bien les associés, ou du moins une bonne partie des associés de cette pensée-là ; mais ces associés n'arrivent pas à évoquer leur ancienne compagne. Cependant leurs processus s'irradient d'une façon quelconque dans son processus : nous en avons pour preuve le tressaillement incessant de l'esprit toujours sur le point de retrouver la pensée oubliée ; il perçoit déjà son rythme, auquel il ne manque plus que les mots ; mais ces mots se dérobent obstinément (voyez p. 212). La seule différence à relever entre l'effort que l'on fait pour retrouver une pensée oubliée et celui que l'on fait pour trouver les moyens d'une fin, c'est que celui-là seul tend à restaurer une expérience ancienne. Aussi ferons-nous bien de commencer par lui notre analyse ; nous serons alors plus à même de pénétrer le mécanisme de la recherche volontaire d'inconnues.

Comment on les résout. — Un souvenir oublié se perçoit sous la forme d'une lacune dans une série de représentations données. Nous gardons comme une obscure conscience de l'endroit où nous étions, de ce que nous faisions la dernière fois que nous rencontrâmes l'objet qui se refuse à reparaître ; nous savons même à peu près à quel ensemble le rattacher. Mais tous ces détails refusent de se fondre en

un tout compact, précisément parce que manque le souvenir précis qui les fondrait, si bien que nous ne cessons de les passer en revue, toujours insatisfaits et toujours avides d'autre chose. De chacun d'eux s'irradient des lignes d'associations le long desquelles notre esprit s'élance dans ses tentatives de divination. Nombre des détails suggérés lui apparaissent immédiatement sans signification, donc sans intérêt ; il les laisse tomber. D'autres, au contraire, nous donnent le curieux sentiment de « brûler », comme disent les enfants au jeu de cache-cache : ce sont à la fois des associés des données présentes et de l'objet absent ; aussi l'esprit les saisit-il et fixe-t-il sur eux son attention. D'où ces identifications successives : « la dernière fois que j'ai songé à cette chose, je me trouvais à un dîner ; mon ami X... y assistait ; on parlait de ceci et de cela ; la chose me fut suggérée par telle anecdote, à propos de telle citation de Victor Hugo, etc. » Remarquez que toutes ces associations se font spontanément, selon des processus automatiques que nous avons appris à connaître : *la volonté n'y est pour rien ; tout son rôle revient, à mesure qu'elles se produisent, à souligner et à retenir les unes, celles qui lui paraissent d'importance, et à ignorer les autres*. Mais à force de planer dans le voisinage de l'objet cherché, l'attention y accumule les associations dont les tensions nerveuses combinées finissent par forcer toute barrière, et par s'irradier dans le processus qui les attend depuis si longtemps. Alors éclate dans la conscience quelque pleine et vive représentation, source instantanée d'une joie intense qui dissipe les ennuis et, si j'ose dire, les démangeaisons subconscientes d'une attente trop prolongée.

Un diagramme va nous symboliser grossièrement tout ce processus. Appelons Z le souvenir oublié,

a, *b* et *c* les premières représentations qui nous ont paru avoir quelque rapport avec lui, et *l*, *m* et *n* les derniers détails qui finissent par l'évoquer. Chacune de ces lettres est enfermée dans un cercle qui représente son processus cérébral essentiel. L'activité de *Z* se réduit d'abord à une pure tension ; mais, peu à peu, *a*, *b*, *c* s'irradient dans *l*, *m*, *n*, et tous ces processus éveillés finissent, comme l'indiquent les flèches, par

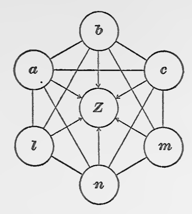


Fig. 61.

sommer leurs énergies et les précipiter en *Z*, leur commun associé, qu'ils mettent alors en pleine activité.

Venons-en maintenant aux problèmes qui consistent à chercher des *moyens inconnus* destinés à réaliser *une fin clairement connue*. Le même diagramme peut encore nous servir : *a*, *b*, *c* représentent maintenant la fin, c'est-à-dire ici le point de départ des irradiations de suggestions. La volonté ne fait toujours qu'écarter les suggestions sans valeur et fixer son attention sur les autres, celles que représentent *l*, *m*, *n*, et qui, toujours par voie de sommation, arrivent à se décharger toutes ensemble en *Z* : à l'excitation physiologique de *Z* correspond dans la conscience la solution du problème. La seule différence entre ce dernier cas et le précédent, c'est que *Z* peut être

parfaitement inerte au début des recherches, et ne pas présenter cette sous-excitation qui guidait l'esprit à la recherche du souvenir oublié. *Z* est purement problématique, c'est-à-dire que nous ne connaissons de lui que ses *relations :* nous savons d'avance qu'il s'agit d'une cause, ou d'un effet, ou d'un attribut, ou d'un moyen, etc. Bref, nous avons des connaissances *sur* lui, mais nous ne *le* connaissons pas. Et quand nous le *reconnaissons* parmi les objets évoqués pour celui que nous cherchons, ce n'est pas *lui* à vrai dire que nous reconnaissons, mais bien les relations qu'il supporte, et qui sont précisément celles que nous avions préalablement dans l'esprit. Ce jugement d'identification, du reste, est généralement assez lent à se produire. Tout le monde sait qu'on peut avoir quelque temps un objet présent à l'esprit sans percevoir ses relations avec d'autres objets, et qu'inversement on peut avoir conscience de relations bien avant que leur objet soit donné lui-même.

Qu'il s'agisse de résoudre les énigmes proposées par les journaux, ou qu'il s'agisse de deviner et saisir toute la politique d'un empire, la méthode ne change pas : il faut toujours abandonner au jeu des lois cérébrales le soin de nous fournir spontanément les idées justes ; le rôle de l'esprit consiste à les reconnaître à mesure qu'elles lui sont présentées.

Il n'entre pas dans mon dessein d'analyser ici en détail les différentes espèces d'investigation mentale. La recherche scientifique est peut-être de toutes la plus intéressante et la plus instructive. Elle a pour point de départ soit un fait dont il faut découvrir la raison, soit une hypothèse dont il faut découvrir la preuve ; dans l'un et l'autre cas, le savant pense et repense sans cesse ses données jusqu'à ce que, à force de provoquer en son esprit associations sur associations, associations d'habitude sur associations

de ressemblance, une association vienne enfin lui donner l'élément de solution cherché. Ce travail peut durer des années. Évidemment l'on ne saurait donner des règles assurant automatiquement la découverte sûre et prompte des inconnues ; cependant, ici comme dans la recherche des souvenirs oubliés, on peut aider à la sommation des associations par des procédés quasi-mécaniques. S'agit-il, par exemple, de retrouver un souvenir disparu ? Nous pouvons de ferme dessein passer en revue les diverses classes de circonstances qui peuvent d'aventure avoir quelque rapport avec ce souvenir, dans l'espoir de voir surgir la circonstance appropriée qui évoquera par association l'objet de notre recherche. Ainsi, nous pourrons penser successivement aux *endroits* où nous avons pu y songer, aux *personnes* avec qui nous avons conversé, aux *livres* que nous avons lus en ces derniers temps. Pour retrouver le nom d'une personne, nous aurons recours au *Bottin* et parcourrons les listes des rues et les listes des professions. Il y a bien des chances que ces investigations méthodiques de listes nous révèlent quelque détail associé à l'objet cherché, détail qui ou bien nous rappellera, ou bien nous aidera à nous rappeler l'objet lui-même, mais qui nous aurait échappé peut-être sans ces procédés mécaniques. Stuart Mill a classifié dans ses « quatre méthodes de la recherche expérimentale » les procédés d'accumulation d'associations employés dans les sciences. Dans toutes les quatre (méthodes de « concordance », de « différence », de « variations concomitantes », de « résidus » — nous n'avons pas à les définir ici), on fait des listes de cas ; et c'est en ruminant ces listes que l'on peut espérer voir apparaître la cause cherchée. Mais ces procédés ne font que préparer la découverte : ils ne l'effectuent pas ; il faut que les processus cérébraux arrivent par une

coordination spontanée à déclancher la décharge décisive ; sinon l'on continuera à tâtonner dans l'obscurité. Certains cerveaux ont plus que d'autres le privilège de ces décharges heureuses, et nous serions bien en peine de dire pourquoi ; il faut reconnaître franchement le fait et notre impuissance à l'expliquer. Même en dressant scrupuleusement nos listes de cas selon les procédés de Stuart Mill, nous restons à la merci du travail spontané de la ressemblance en nos cerveaux. Car pourquoi dresser ces listes copieuses de faits qui ressemblent à celui dont nous cherchons la cause, sinon pour faciliter les associations de ressemblance, grâce auxquelles les faits se suggéreront rapidement les uns les autres ?

Le rapport de ressemblance n'est pas un facteur d'association. — Voilà l'explication que je propose, d'abord pour les trois principaux types d'idéation spontanée, et ensuite pour l'idéation volontaire. Je prie de remarquer que *deux pensées qui s'associent peuvent avoir entre elles tous les rapports logiques qu'on voudra* ; ce ne sont pas ces rapports qui expliquent la succession, mais uniquement la présence d'une condition, et d'une condition d'ordre physiologique : il faut que l'objet *A* ait un processus cérébral tel que certains de ses éléments éveillent par habitude certains éléments du processus cérébral de l'objet *B*. C'est cette excitation de processus qui est la cause de l'association par ressemblance aussi bien que des autres espèces d'association. Prise en *elle-même*, la ressemblance de deux objets n'est absolument pour rien dans leur association : elle n'est pas une cause, mais un effet, l'effet de la cause normale et physiologique des associations ; quand cette cause agit selon un mode spécial, il résulte une perception de ressemblance ; c'est tout. On parle d'ordinaire de la ressemblance comme d'un facteur direct d'associa-

tion, indépendant de l'habitude et mis sur le même pied qu'elle, capable comme elle de pousser les représentations devant la conscience. Ceci est parfaitement inintelligible. Il n'y a pas de ressemblance entre deux objets tant qu'ils ne sont pas encore associés et donnés ensemble : la ressemblance conçue comme « cause productrice » n'a aucun sens, ni dans l'ordre psychologique, ni dans l'ordre physiologique. Elle n'est qu'un rapport que nous percevons après coup, comme nous percevons après coup les rapports de supériorité, de distance, de causalité, de contenant et contenu, de substance et accident, de contraste, etc. : toutes ces perceptions de rapports ne sont possibles qu'entre objets préalablement réunis par le mécanisme de l'association.

Conclusion. — Donc, en résumé, *les trois types d'association psychologique se ramènent à trois degrés d'une même association physiologique : l'association du processus de la pensée en train de disparaître avec le processus de la pensée en train d'arriver. De ces deux processus le premier éveille le second, soit par la totalité, soit par une partie notable, soit par une partie restreinte de ses propres éléments* ; le nombre des éléments engagés ne modifie absolument en rien le mode de leur activité. Pas de suggestion possible d'idées sans cette anastomose fonctionnelle, totale ou partielle, de processus. En dernier ressort, c'est donc une loi d'habitude nerveuse qui mène le train de nos idées. Ces idées suivent telle ou telle direction, s'enchaînent de telle ou telle façon, selon que les processus nerveux agissent par leur masse ou par un élément restreint ; et ceci tient à des conditions parfaitement inconnues et impossibles à deviner. Telles quelles, cependant, ces conditions différencient la pensée active de l'homme de génie de la pensée routinière de l'esprit prosaïque et banal. Nous aurons à

revenir là-dessus à propos du raisonnement. J'espère que vous êtes bien convaincu maintenant que la physiologie cérébrale détient le secret et les raisons profondes de la suite de nos idées, et qu'à la base des suggestions de représentations il n'y a jamais que la loi d'habitude nerveuse. Évidemment, nous sommes loin du jour où les physiologistes pourront suivre de groupes de cellules en groupes de cellules les irradiations dont l'hypothèse nous a tant servi ; il y a même bien des chances qu'ils n'y arrivent jamais. D'autant que ce schématisme ne nous a pas été suggéré directement par l'étude du cerveau ; nous l'avons emprunté à une analyse des objets de la conscience, pour le transporter analogiquement dans le cerveau et, pour ainsi dire, le lui incorporer. Il le fallait bien si nous voulions lui faire représenter les *causes* de l'idéation. Et c'est précisément pour avoir des causes vraiment productrices que je fais déterminer par la physiologie cérébrale seule *l'ordre d'apparition des états de conscience.*

C'est encore à la physiologie cérébrale qu'il convient de demander les causes probables de la prépondérance momentanée de certaines associations sur d'autres. Si l'on songe à l'instabilité des processus, exigée par la constitution même des tissus nerveux, on conçoit que les décharges soient plus rapides et plus fortes à certains points qu'à d'autres, et que ces points fonctionnels puissent se déplacer d'un instant à l'autre, pour des causes d'ailleurs accidentelles. Nous avons là encore un schématisme physiologique des inexplicables caprices de l'association de ressemblance chez les esprits les mieux doués. L'étude des rêves confirme cette interprétation ; car, dans un cerveau qui dort, il semble y avoir réduction du grand nombre ordinaire de voies d'irradiation, quelques-unes seulement restant ouvertes. Dès lors, les suites

d'images les plus fantastiques et les plus incohérentes s'expliquent de ce fait que le courant nerveux ne peut suivre que les voies ouvertes par la nutrition sanguine, c'est-à-dire ne peut que courir çà et là, comme font les étincelles sur un papier brûlé.

Notre psychologie laisse à *l'attention sélective et à la volonté tout leur rôle*, qui est de maintenir certaines représentations, de les souligner, de s'y arrêter, et par là de favoriser l'évocation de leurs associés à l'exclusion de tous autres. C'est là le boulevard par excellence du spiritualisme contre le mécanisme sur le terrain de l'association ; car tout le reste s'explique très certainement par des processus cérébraux. J'ai eu l'occasion (p. 309) de dire comment j'envisage l'activité de l'attention et la spontanéité de l'esprit ; mais, même là où l'on admet cette spontanéité, on ne saurait lui accorder sur les idées un pouvoir de création ou d'évocation *ex abrupto*. Elle ne possède qu'un pouvoir de sélection sur les idées, telles que les lui présente le mécanisme de l'association. Mais si elle peut les souligner, les renforcer, les prolonger, ne fût-ce qu'une demi-seconde, je ne vois pas ce que peut exiger de plus l'avocat le plus fanatique du libre arbitre ; car elle a alors de quoi décider de l'orientation du courant conscientiel, et de quoi déterminer l'association immédiatement à venir en la suspendant à l'idée présente qu'elle renforce. Or, déterminer ainsi les pensées d'un homme, c'est également déterminer ses actions.

CHAPITRE XVII

LA PERCEPTION DU TEMPS

La perception du présent est la perception d'une durée. — Essayez, je ne dis pas d'arrêter, mais de noter au passage et de fixer par l'attention l'instant *présent ;* cette expérience est des plus déconcertantes. Où est-il, ce présent ? Il nous a fondu dans les doigts ; nous le voulions saisir qu'il n'était déjà plus, disparaissant tandis qu'il apparaissait. Comme l'a dit un poète,

Le moment où je parle est déjà loin de moi.

Le présent proprement dit, [cet instant-limite qui sépare le passé de l'avenir,] n'est perceptible qu'intégré à un temps organique beaucoup plus étendu que lui, dont il partage la vie et le mouvement. En fait, ce présent n'est qu'une pure abstraction ; non seulement nous n'en avons pas la perception, mais nous n'en avons même pas la conception, à moins d'être initiés aux méditations philosophiques. C'est la réflexion qui nous convainc qu'il doit exister ; l'expérience ne nous en donne pas l'intuition expérimentale. La seule donnée immédiate que nous procure ici notre expérience est ce que l'on a justement appelé, [par opposition à ce « présent réel »,] le « présent apparent » *(specious present)*. Ce présent-ci a une certaine étendue. C'est, pourrait-on

dire, comme une sorte de pont en dos d'âne jeté sur le temps, et du haut duquel notre regard peut à volonté descendre vers l'avenir ou vers le passé. Notre perception du temps a donc pour unité *une durée* située entre deux limites, l'une en avant et l'autre en arrière ; ces limites ne sont pas perçues en elles-mêmes, mais dans le *bloc de durée* qu'elles terminent. Car si nous percevons une succession, ce n'est pas que nous percevions d'abord un avant puis un après, et que nous soyons amenés par là à inférer l'existence d'un intervalle de temps entre cet avant et cet après ; mais nous percevons l'intervalle même comme un tout, avec ses deux limites qui font corps avec lui. L'expérience de la durée est donc toujours, même la première fois qu'elle se produit, une donnée synthétique et nullement une donnée simple ; ses éléments sont inséparables au regard de la perception sensible ; et c'est après coup que l'attention les distingue, très facilement d'ailleurs, et discerne un commencement et une fin séparés.

Passé quelques secondes, la conscience de la durée cesse d'être une perception immédiate pour devenir une construction plus ou moins symbolique. Pour obtenir la représentation d'une heure, par exemple, il nous faut morceler notre expérience en « présents » successifs, comme on ferait en répétant indéfiniment « maintenant, maintenant, maintenant, maintenant », etc. Chaque « maintenant » est la perception d'un segment isolé de temps ; mais la somme exacte de tous ces segments n'arrive jamais à produire une impression nette sur la conscience. Certaines expériences faites au laboratoire de Wundt (à d'autres intentions) semblent fixer à douze secondes le segment maximum immédiatement et distinctement perceptible, c'est-à-dire tel que nous puissions à la fois le percevoir d'un coup et le discerner de

segments plus longs ou plus courts. Le segment minimum, par contre, paraît être de 1/500e de seconde, puisque deux étincelles électriques séparées par cet intervalle de temps donnent encore, au dire d'Exner, une sensation de succession.

Il n'y a pas de perception de temps vide. — Voici une expérience à faire : s'asseoir immobile et les yeux fermés, s'abstraire parfaitement du monde extérieur, fixer toute son attention sur le passage du temps pur, faire enfin comme cet homme dont un poète nous dit qu'il veillait « pour entendre le temps couler dans la nuit, et pour saisir le mouvement des choses entraînées vers le jour du jugement ». Il semble qu'alors la conscience se vide de tous ses états multiformes pour ne garder, si elle garde quelque chose, que la perception d'une suite de durées pures ; elle a l'impression bizarre de sentir ces durées poindre, se gonfler et s'épanouir comme des bourgeons sous son regard embrumé. Cette impression est-elle fausse ? Il vaut la peine d'y regarder ; car si elle est vraie, il s'ensuit que nous avons un sens spécial pour le temps pur, sens dont la durée vide constituerait l'excitant adéquat. Si, au contraire, cette impression est illusoire, la perception apparente de la fuite du temps n'est que la perception réelle d'une fuite du contenu conscientiel du temps ; c'est nous qui remplirions nous-mêmes le réceptacle, et qui, la mémoire aidant, comparerions en les opposant ses contenus successifs.

Le moindre effort d'introspection nous montre que cette seconde hypothèse est la vraie, et *que nous ne pouvons pas plus percevoir le temps vide que l'espace vide*. De même que, les yeux fermés, nous voyons encore un champ visuel sombre, où passent toujours des tranches de luminosité pâle, ainsi, même à l'abri de toute perception extérieure distincte, sommes-nous

toujours intérieurement baignés dans ce que Wundt a appelé quelque part le crépuscule de la conscience. Ce ténébreux royaume recèle encore de la vie : les battements du cœur, la respiration, les pulsations de l'attention, des fragments de mots ou de phrases qui traversent notre imagination, etc. Or tous ces phénomènes sont rythmiques ; nous les percevons à même leur intégralité et tels qu'ils se présentent : les respirations et les pulsations d'attention, dans leurs séries régulières où nous les sentons surgir et retomber l'une après l'autre ; les battements du cœur, dans leur succession d'un rythme également continu, mais plus court et plus précipité ; les mots enfin tels qu'ils nous arrivent, non pas un à un, mais incorporés aux touts organiques qu'ils forment en s'unissant. Bref, si vide que l'on suppose notre conscience, elle reste le théâtre où nous assistons toujours à des *processus changeants*, et ce théâtre ne « ferme » jamais. Or, percevoir des processus dans leurs rythmes, c'est percevoir leurs longueurs de durée. Ainsi la perception de l'écoulement du temps dépend-elle de la conscience d'un changement, — mais d'un changement de son contenu positif et concret : on ne voit pas ce que pourrait être la conscience d'un changement de temps vide.

Appréciation de longues durées. — Pour saisir à même le temps vide (relativement vide, nous venons de le dire, et nous ne devons plus l'oublier désormais), il nous faut débiter son écoulement en pulsations successives, morceler sa continuité vivante en « maintenant, maintenant », etc., ou en « encore, encore », etc., indéfiniment répétés. On pourrait appeller *loi d'écoulement discontinu* cette construction progressive du temps avec des unités de durée. La discontinuité est ici le fait des actes successifs d'*aperception* et de *reconnaissance,* par lesquels nous identifions le contenu

du temps à mesure qu'il s'écoule. Elle n'appartient aucunement à la sensation immédiate de ce contenu. Cette sensation est aussi continue que n'importe quelle sensation peut l'être. Mais, dès qu'on veut *nommer* des sensations continues, on est obligé de les morceler, et de remarquer qu'elles vont s'augmenter ou viennent de s'augmenter d'une certaine quantité ; ainsi apparaissent-elles sous forme de segments qui sont en train de passer ou qui viennent de passer. Pour nous servir d'une image de Hodgson, la sensation fournit le « mètre à ruban », et la perception l'instrument qui divise ce ruban en centimètres, etc., et qui « étalonne » sa valeur métrique. Quand nous prêtons l'oreille à un son continu, notre perception n'est qu'une suite de reconnaissances et d'identifications répétées, qui nous font dire de lui, à mesure qu'il se prolonge, « c'est bien le même, encore le même, toujours le même ». Il en est exactement ainsi de la perception du temps : nous ne le connaissons qu'en le reconnaissant sans cesse.

A mesure que les coupures s'ajoutent aux coupures, la perception du temps devient de plus en plus vague. Il nous faut alors en compter les instants, ou les faire compter par une horloge, ou enfin recourir à quelque autre mesure symbolique. La représentation symbolique est de rigueur dès qu'il s'agit de durées dépassant des heures ou des jours. Il nous est alors impossible de réaliser une pleine perception intérieure de ces durées ; nous ne pouvons plus que les penser *conceptuellement*, soit en leur donnant un *nom*, soit en y discernant des *dates* principales qui nous servent à franchir de longs intervalles. Nous sommes évidemment plus loin du premier siècle que du dixième siècle ; nous le savons, mais non pas grâce à je ne sais quelle perception immédiate des longueurs de ces périodes. Si les vingt siècles apparaissent plus

longs à l'historien que les dix siècles, c'est tout simplement parce qu'ils lui rappellent plus de dates et de faits : ils sont plus longs parce que plus « étoffés ». Parce qu'ils se servent inconsciemment de ce mètre subjectif, bien des gens s'imaginent percevoir directement la dernière quinzaine comme plus longue que la dernière semaine. Mais, en tout ceci, il n'y a rien qui ressemble à une comparaison d'*intuitions immédiates* du temps ; il n'y a que des comparaisons de plus ou moins grandes abondances de dates et d'événements : c'est la richesse de son contenu qui fait la longueur de temps. Je suis sûr que nous ne mesurons pas autrement des temps cependant bien moins longs, des intervalles d'une heure, par exemple. Ainsi mesurons-nous en kilomètres différentes routes dont nous voulons comparer les longueurs respectives.

Ceci nous amène à parler de certaines contradictions fréquentes dans nos appréciations de la longueur du temps. *En général, un temps rempli d'expériences variées et intéressantes paraît court tandis qu'il passe, et long quand on se le rappelle après coup. Au contraire, c'est tandis qu'il passe qu'un temps vide paraît long, et c'est quand on se le rappelle qu'il paraît court*. Une semaine de voyages, d'excursions et de visites de monuments peut laisser plus de souvenirs que trois semaines ordinaires ; tandis qu'un mois de maladie en laisse à peine autant qu'un jour de santé. Ces longueurs rétrospectives des périodes sont évidemment proportionnelles à leur richesse en souvenirs. Le champ de la mémoire s'élargit à mesure que nous y découvrons plus d'objets, d'événements, de péripéties changeantes, d'incidents variés à l'infini ; il n'est rien pour le rétrécir comme le vide, la monotonie et la routine.

A mesure que l'on vieillit, on trouve le temps plus

court. Cette loi se vérifie très certainement pour l'appréciation des jours, des mois et des années ; moins certainement pour l'appréciation des heures ; elle ne se vérifie plus du tout pour l'appréciation des minutes et des secondes, qui semblent bien présenter toutes des durées égales. Un vieillard ne doit guère trouver plus long son passé tout entier, qu'il ne trouvait long autrefois son passé d'enfant : cependant, quelle différence objective entre les deux passés ! Chez la plupart des hommes, les événements de l'âge mûr sont tellement habituels que chacun d'eux s'écoule sans laisser de lui-même un souvenir individuel de quelque durée. Or, si vous songez que cette période, où nous acquérons si peu de souvenirs nouveaux, est également celle où nous perdons le plus de souvenirs anciens, vous comprendrez les phénomènes de l'appauvrissement progressif de la mémoire et du raccourcissement rétrospectif du passé.

Reste à expliquer la brièveté du présent. Nous ne remarquons même pas la fuite du temps quand nous sommes très occupés : un jour d'agitation ininterrompue s'écoule, comme on dit, sans qu'on l'ait vu passer. Au contraire, un jour où l'on ne fait qu'attendre et désirer quelque événement nouveau qui ne survient pas dure une éternité. *Tœdium, ennui, Langweile, boredom* sont des mots dont l'équivalent se retrouve sans doute dans toute langue humaine, pour exprimer l'état d'une conscience qui, n'ayant rien d'autre à quoi s'occuper, porte toute son attention sur le passage du temps lui-même ; on attend anxieusement du neuf, on s'y prépare, mais rien ne vient qu'un temps vide ; de telles expériences indéfiniment répétées nous donnent une conscience effroyable de la longueur du temps. Essayez cette facile expérience : fermez les yeux exactement l'espace d'une minute, en priant un ami

de vous avertir quand elle sera passée, et ne faites qu'attendre ce signal de la fin de votre épreuve. Cette minute vous paraîtra sans fin ; elle vous fera l'effet d'un véritable abîme de temps où vous vous sentirez vous engloutir, — sensation bien connue des passagers durant l'interminable première semaine d'un voyage sur mer. Vous aurez même bien de la peine à croire que l'histoire ait pu franchir beaucoup de périodes aussi longues que celle que vous traversez alors. Tout cela parce que vous vous enfermez dans le pur sentiment du temps vide, que votre attention morcelle à l'infini, et dont elle vous fait sans pitié égrener une à une toutes les coupures qu'elle y introduit. Du commencement à la fin, cette expérience est parfaitement abominable, parce que parfaitement insipide. Il n'y a pas de plaisir sans une excitation quelconque ; et le sentiment du temps pur est bien ce que je sais de moins excitant au monde. L'ennui, comme l'a dit Volkmann, est la protestation de notre être contre tout son présent.

Le sentiment du passé est un sentiment présent. — Quand nous nous mettons à réfléchir sur le mécanisme de notre conscience du temps, nous sommes d'abord tentés de le trouver d'une simplicité idéale. Nos états de conscience étant successifs ne peuvent, pensons-nous, se connaître les uns les autres que tels qu'ils sont, c'est-à-dire se connaître comme successifs. Philosophie un peu trop simple en vérité. Car il y a un abîme entre ces deux propositions, « les états de conscience se succèdent », et « ils connaissent leur propre succession » ; il y a ici l'abîme qui sépare le sujet de l'objet dans toute connaissance. *Une succession d'états de conscience, prise en elle-même et pour elle-même, est tout autre chose qu'un état de conscience de succession. Donc, puisqu'à nos états de conscience successifs s'ajoute la conscience de leur*

succession, cette conscience additionnelle doit être envisagée comme un état nouveau, pour lequel il nous faut une explication nouvelle. Et l'on ne donne pas cette explication en disant qu' « il va de soi » que des états de conscience connaissent leurs relations temporelles.

Si nous représentons par une ligne horizontale le temps réel du courant de la conscience, nous pourrons figurer par une perpendiculaire, élevée à un certain point de cette horizontale, l'état de conscience chargé de penser ce temps lui-même, ou l'un quelconque de ses segments présents, passés ou à venir. La longueur de cette perpendiculaire symbolisera le contenu de cet état de conscience, c'est-à-dire ici la période de temps pensé à l'instant précis où la perpendiculaire s'élève sur l'horizontale. Ainsi avons-nous une sorte de *projection en perspective* des états de conscience passés sur la conscience présente, projection analogue à celle d'un large paysage sur l'écran d'une chambre noire.

Or nous avons fixé plus haut à douze secondes au plus le maximum de durée qui puisse faire l'objet d'une perception distincte ; (s'il s'agit d'une perception indistincte, ce maximum peut aller jusqu'à une minute environ). Nous devons donc penser qu'*une durée de douze secondes ne cesse de se projeter sur chacun des instants successifs de la conscience*, grâce à quelque particularité permanente du processus cérébral auquel est liée la conscience. *C'est à cette particularité du processus cérébral, quelle qu'elle soit, que nous devons de percevoir le temps.* La durée ainsi continuellement perçue ne peut guère dépasser le « présent apparent » dont il a été question plus haut. D'autre part, elle enveloppe un contenu qui ne fait que glisser en elle ; car elle s'étend des états de conscience naissants, qui la pénètrent à sa pointe

d'avant, aux états de conscience mourants, qui disparaissent à sa pointe d'arrière. Tous la traversent d'une allure uniforme, et sont constamment en train de changer les coefficients de leur temps de traversée. Car de chacun d'eux nous sentons successivement, au fur et à mesure qu'il avance, d'abord « qu'il n'est pas encore arrivé » ; puis « qu'il est presque arrivé » ; ensuite « qu'il ne fait que de passer » ; et enfin « qu'il est définitivement passé ». Mais « le présent apparent », lui, ne passe pas tandis qu'ils passent, et ne change pas tandis qu'ils changent ; il est l'intuition de durée qui éclaire leur traversée à peu près comme un arc-en-ciel immobile illumine une chute d'eau. Cependant chacun des faits de conscience emporte en disparaissant une aptitude à reparaître, et à reparaître non seulement avec ses anciens voisins, mais encore avec son ancienne coloration de durée. Remarquez, cependant, qu'il y a une différence absolue entre la reproduction d'un état de conscience « définitivement passé », qui a franchi pour toujours la dernière pointe arrière du « présent apparent », et sa perception immédiate dans ce présent dont il est sur le point de sortir, mais dont il fait encore partie à titre d'état de conscience qui « ne fait que de passer ». En effet, il n'y a aucune contradiction à concevoir un être qui n'aurait absolument aucune mémoire reproductrice, mais qui garderait cependant une mémoire immédiate avec le sens du temps, le sens d'un présent limité à quelques secondes, où il pourrait encore percevoir l'immédiatement passé.

Dans le chapitre suivant, nous aurons à voir comment la mémoire reproductrice, nantie de ce sens du temps que nous considérerons désormais comme une donnée, arrive à se rappeler des événements portant leurs *dates*.

CHAPITRE XVIII

LA MÉMOIRE

Analyse du souvenir. — La mémoire proprement dite, ou, si vous voulez, la mémoire secondaire, [opposée à la mémoire primaire ou immédiate dont il vient d'être parlé,] est la connaissance d'un ancien état psychique reparaissant dans la conscience après en avoir disparu. Ou plutôt, c'est la *connaissance d'un événement ou d'un objet* auquel nous avons cessé un certain temps de penser, et qui revient *enrichi d'une conscience additionnelle le signalant comme l'objet d'une pensée ou d'une expérience antérieures.*

On pourrait croire que l'élément essentiel de cette connaissance est la reproduction dans l'esprit d'une image ou copie de l'objet original. C'est bien ainsi que l'entendent maints auteurs, selon lesquels cette reproduction suffit à constituer un souvenir de l'expérience première. Mais cette reproduction sera ce qu'elle voudra, elle ne sera jamais un *souvenir* : c'est un *double*, une seconde édition, et qui n'a d'autre rapport avec la première édition que de lui ressembler d'aventure. Ma pendule sonne aujourd'hui, elle sonnait déjà hier, elle peut sonner encore un million de fois avant d'être hors de service ; la pluie tombe sur ma gouttière cette semaine, ainsi fit-elle la semaine dernière, et fera-t-elle sans doute *in*

sæcula sæculorum : mais pensez-vous que, par un pur effet de la répétition et de la ressemblance, ce coup qui sonne aujourd'hui se souvienne de ceux qui ont sonné avant lui ? que ce déluge rappelle à ma gouttière le déluge de la semaine dernière ? Qui soutiendrait un tel paradoxe ? Cependant ne m'objectez pas que le paradoxe tient à ce que pendule et gouttière n'ont pas de conscience ; prenez une conscience : ses sensations ne se souviendront pas plus l'une de l'autre que ne le font des sonneries de pendule, *du seul chef* qu'elles se répètent et se ressemblent. Récurrence n'est pas mémoire. Deux éditions d'un même état de conscience sont deux événements distincts, enfermés chacun dans sa peau ; l'état de conscience d'hier est mort et enterré : la présence de l'état de conscience d'aujourd'hui ne le fera pas ressusciter. Pour qu'une image présente puisse prétendre à s'identifier à une image passée, il faut encore une condition dont on ne parle pas.

Cette condition, c'est que ladite image soit expressément *rapportée au passé* et pensée *dans le passé.* Mais comment penser une chose dans le passé, sinon en pensant simultanément et la chose et le passé et leur mutuelle connexion ? Et comment penser le passé ? Dans le chapitre de la perception du temps, nous avons vu que notre intuition immédiate du passé ne nous mène guère plus loin que quelques secondes en arrière du présent. Hors de cette limite, nous concevons, nous ne percevons pas le passé ; nous n'en avons qu'une connaissance symbolique exprimée dans des mots, v. g. « la semaine dernière », « en 1850 », etc., ou nous ne le connaissons qu'au travers d'événements qu'il a contenus, v. g. « l'année où nous étions sur les bancs de tel collège, l'année où nous avons fait telle perte », etc. Si donc nous voulons penser une époque passée, il nous faudra la

penser dans les états de conscience qui lui sont associés, dans son nom ou dans quelque autre symbole, ou encore dans certains événements concrets. Et si nous voulons la penser intégralement, il nous faudra utiliser à la fois le symbole et les souvenirs concrets. Ainsi, « rapporter » un événement spécial à une époque passée reviendra à le penser avec sa date et tout ce qui la détermine, bref reviendra à le penser avec une foule « d'associés » qui font corps avec lui.

Mais, même alors, nous n'aurons pas encore réalisé un souvenir. Car un souvenir est plus qu'un fait qui a sa date dans le passé : c'est un fait qui a sa date dans *mon* passé ; autrement dit il me faut le penser comme la répétition d'une de mes expériences antérieures. Il faut qu'il m'apparaisse enveloppé de cette « chaleur » et de cette « intimité » dont nous avons si souvent parlé, dans le chapitre du Moi, et qui sont les critères grâce auxquels la conscience reconnaît et s'approprie comme sienne n'importe quelle expérience.

Voici donc les éléments requis pour qu'il y ait vrai souvenir : un sentiment général de la ligne du passé, une date particulière projetée en quelque point de cette ligne (date déterminée soit par son chiffre, soit par son contenu), un événement localisé à cette date, et enfin la revendication de cet événement par ma conscience comme partie intégrante de sa propre vie.

Conservation et rappel. — Tels étant la nature et les éléments du souvenir, il nous reste à étudier son mécanisme et ses causes.

Un souvenir complet implique deux opérations :

1) *sa conservation*,

2) *son rappel*, ou *réminiscence*, ou *reproduction.*

Or conservation et rappel s'expliquent également par la seule loi d'habitude nerveuse, agissant ici

comme nous l'avons vue agir dans l' « *association des idées.* »

L'association explique le rappel. — C'est là une thèse chère aux associationnistes, qui l'ont copieusement développée. James Mill, en particulier, en donne un excellent exposé, que je vais vous citer tout au long, me sentant incapable de faire mieux. (Je vous demanderai seulement de traduire à chaque fois « idée » par « objet » ou « chose pensée ».)

« Tout le monde sait ce que c'est que de chercher à se ressouvenir d'une idée. Chercher, c'est évidemment n'avoir pas encore et faire effort pour avoir. Or, comment arrivons-nous à faire surgir dans notre conscience l'idée cherchée ? Si nous ne l'avons pas ellemême, nous avons au moins des idées en rapport avec elle. Nous parcourons haut et bas ces idées, l'une après l'autre, dans l'espoir que l'une d'entre elles nous suggérera celle que nous cherchons ; et celle qui y réussit se trouve toujours avoir avec elle un rapport assez étroit pour la rappeler par association. Je rencontre une personne que j'ai connue autrefois, mais dont le nom m'échappe en ce moment, encore que je désire me le rappeler. Pour le retrouver, je parcourrai un certain nombre d'autres noms, dans l'espoir que l'un d'entre eux pourra se trouver associé à celui qu'il me faut. Je penserai à toutes les circonstances où j'ai vu cette personne, à l'époque où je la connus, aux personnes avec qui je la rencontrai, à ce qu'elle fit, à ce qui lui arriva ; et si, par bonheur, j'arrive à un détail associé à son nom, alors ce nom jaillira immédiatement dans ma conscience ; sinon, je perdrai mon temps. Passons maintenant à une expérience des plus vulgaires, qui ne manquera pas d'éclairer nos analyses. Tout le monde a désiré, à un moment ou à l'autre, fixer un souvenir intéressant : comment s'y prend-on pour en assurer la

mémoire prompte et fidèle, c'est-à-dire pour être sûr de le retrouver à tel moment précis où l'on désire l'utiliser ? Il n'y a ici qu'un seul procédé, partout le même : on s'efforce de créer une association entre la chose à se rappeler et telle sensation, telle idée dont on sait préalablement qu'elle réapparaîtra exactement, ou à peu près, à l'époque où l'on veut retrouver le souvenir. Cette association une fois formée, l'idée, en revenant, fait revenir le souvenir, et nous voilà arrivés à nos fins. Un exemple entre mille : un ami vous donne une commission, et, pour ne pas oublier cette commission, vous faites un nœud à votre mouchoir. Comment expliquer ceci ? D'abord vous associez l'idée de la commission à l'action de faire le nœud. Or vous savez fort bien que le mouchoir est d'un emploi constant, et qu'il vous passera dans les doigts vers l'époque où vous désirez vous acquitter de la commission. Dès lors, voyant le mouchoir, vous verrez le nœud, et vous songerez alors à la commission : c'est précisément là le service que vous attendiez de votre association (1). »

En résumé, un homme qui cherche un souvenir dans sa mémoire ressemble à un homme qui cherche un objet perdu dans sa maison : l'un et l'autre fouillent et retournent sens dessus dessous les objets dans le voisinage desquels ils supposent ce qu'ils cherchent, et le succès vient bientôt dire si leur supposition était juste. Ces objets voisins, quand il s'agit du souvenir, ne sont autres que ses *associés*. Le mécanisme du rappel est donc identique au mécanisme de l'association ; et le mécanisme de l'association, nous le savons, s'explique essentiellement par le simple jeu de la loi d'habitude dans les centres nerveux.

L'association explique également la conservation. —

(1) James Mill, *Analysis of the Human Mind*, ch. x.

Cette même loi d'habitude est encore à la base du mécanisme de la conservation. Qui dit conservation dit facilité de rappel, et rien de plus ; la seule preuve que nous ayons conservé, c'est que nous nous rappelons. La conservation n'est donc qu'un nom de la *possibilité* de penser à nouveau, et de la *tendance* à penser à nouveau, une expérience avec ses anciens concomitants. Quel que soit l'état de conscience qui d'aventure déclanche et actualise cette tendance, elle a son *fondement* permanent dans une systématisation de voies nerveuses, grâce auxquelles ledit état de conscience vient réveiller à la fois l'expérience elle-même avec ses anciens associés, le sentiment que le moi leur fut présent à tous, la croyance que tous furent réels, etc., bref tous les éléments que l'analyse nous a révélés dans le souvenir. Dans les cas de rappel instantané, tout surgit immédiatement à l'arrivée de l'état de conscience évocateur ; cette résurrection se fait attendre dans les cas de rappel lent. Mais, prompt ou lent, ce qui rend possible le rappel, et partant ce qui explique la conservation, n'est ni plus ni moins que les voies nerveuses qui relient les processus de l'expérience à rappeler à ceux de son évocateur occasionnel. *Au repos, ces voies nerveuses sont la condition de la conservation ; en activité, elles sont la condition du rappel.*

Schéma de physiologie cérébrale. — Un simple schéma va suffire à expliquer tout le mécanisme de la mémoire. Soit *n* un phénomène passé, *o* l'ensemble de ses « pièces d'identité » (concomitants, date, immanence du moi, chaleur et intimité, etc.,) et *m* l'état de conscience actuel propre à rappeler *n*. Soit *N, O, M* les centres nerveux chargés de l'idéation de *n*, *o*, *m*. Figurons enfin par les lignes *N-O* et *M-N* les voies nerveuses dont l'existence assure la conservation, et dont l'excitation explique le rappel de *n*. Remarquez

d'abord que la conservation de *n* ne comporte nullement la conservation en chair et en os d'une « idée », même inconsciente ; la conservation n'est aucunement un fait d'ordre psychologique, mais bien un pur fait physiologique. C'est, à vrai dire, un simple détail morphologique ; car la présence de voies nerveuses dans les derniers replis du cerveau n'est pas autre chose. Le rappel, par contre, est un fait *psycho-physiologique*, c'est-à-dire un fait à deux faces ; à sa face physiologique, il n'est que l'excitation des voies nerveuses dont nous avons parlé ; à sa face psychologique, il n'est que la représentation consciente de l'événement passé que nous croyons reconnaître comme nous ayant déjà appartenu.

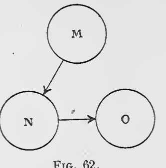


Fig. 62.

La seule conclusion que l'on puisse appuyer sur les faits révélés par l'introspection est celle-ci : *il faut qu'il y ait quelque différence entre les processus cérébraux de l'expérience primitive et ceux de sa reproduction*. Si nous pouvions revivre un fait passé sans aucun de ses concomitants d'alors, nous penserions l'expérimenter pour la première fois, et il n'y aurait pas place pour la mémoire dans cette évocation-là. En fait, toutes les fois qu'une expérience nous revient dépouillée de tout ce qui la situe dans le temps, il nous est bien difficile de n'y pas voir une simple création de notre imagination. Mais elle se fait souvenir, et souvenir de plus en plus précis, à mesure que son image, s'emparant de la conscience où elle dure, s'y environne de ses associés, et que ces associés deviennent de plus en plus distincts. J'entre chez un ami, et j'aperçois un tableau à la muraille de

sa chambre ; j'éprouve d'abord un sentiment étrange et déconcertant : « sûrement j'ai déjà vu cela quelque part » ; mais quand, où et comment ? je ne le saurais dire. Le « déjà vu » flotte sur le tableau comme une pénombre que je ne puis percer, quand soudain je m'écrie : « j'y suis ! C'est une copie d'un des Fra Angelico de l'Académie de Florence ; c'est là que je l'ai vu ! » Il a fallu que s'éveillât l'image de l'Académie de Florence pour que ma vision du tableau se fît souvenir identifié.

Les conditions d'une bonne mémoire. — Ainsi donc si nous représentons par *n* l'objet du souvenir, il nous faut attribuer à la voie nerveuse *M-N* son évocation brute, et à la voie *N-O* l'évocation de ses « pièces d'identité ». *Ce sont ces voies nerveuses qui conditionnent la mémoire ; partant, sa qualité sera fonction à la fois et de leur NOMBRE et de leur PERSISTANCE.*

Nous examinerons tout à l'heure la question de leur nombre, qui tient uniquement au nombre des expériences passées. Leur persistance, par contre, tient à une qualité native des tissus cérébraux, à ce qu'on pourrait appeler leur ténacité originelle, ou leur coefficient physiologique de rétention. Cette ténacité varie naturellement de l'enfance à la vieillesse, et d'individu à individu. Il y a de ces esprits qui sont comme la cire : tout s'y imprime au hasard, et rien ne s'en efface ; d'autres, au contraire, feraient plutôt penser à la gélatine, qui vibre et ne garde pas d'empreinte. Pour conserver une impression, ces derniers doivent la coudre au tissu de leurs connaissances acquises et emmagasinées. Leur mémoire ne saurait *sauter,* comme fait celle des précédents, qui, sans avoir à tirer sur des fils industrieux, et grâce seulement à la ténacité extraordinaire de leurs tissus nerveux, retrouvent au jugé et sans efforts noms, dates, adresses, faits divers, conversations, vers, citations, etc., etc.

Toutes les grandes vedettes qui ont paru sur la scène du monde ont apparemment eu à leur disposition de ces miraculeuses mémoires physiologiques. Retenir tout ce que l'on apprend est une condition indispensable pour avancer sans cesse et entreprendre sans crainte, tant dans la vie intellectuelle que dans la vie pratique. Au contraire, si l'on oublie à mesure que l'on s'assimile, on ne peut guère que perdre son temps à réapprendre indéfiniment, trop heureux si l'on parvient à entretenir son acquis. Soyez sûrs que les Charlemagne, les Luther, les Leibnitz et les Walter Scott ont eu des cerveaux merveilleusement aptes à tout retenir. Il ne leur fallait pas moins pour devenir ce qu'ils sont pour nous, de véritables « in-folios d'humanité ». Les petites plaquettes in-32 que nous sommes ne sauraient jamais contenir autant de texte, encore qu'elles en puissent contenir de l'excellent. Bref, sans une mémoire physiologique extraordinaire, on peut encore prétendre à devenir un spécialiste ; mais il faut renoncer au rôle et à l'influence des grands encyclopédistes et des tout puissants manieurs d'hommes.

Cependant, un jour arrive pour tous où tout ce que l'on peut faire désormais est de conserver l'acquis, où nous désapprenons en une semaine autant que nous apprenons, où dans notre cerveau les voies anciennes s'effacent à mesure qu'il s'en trace de nouvelles : période d'équilibre qui peut durer des années et des années. Enfin arrive l'extrême vieillesse où se renverse cet équilibre, où l'on oublie plus qu'on n'acquiert, si tant est qu'on acquière encore. Les voies nerveuses ne peuvent plus se creuser ; et la même question revient dix fois en cinq minutes, la réponse étant aussitôt oubliée qu'entendue. Il n'y a plus alors de ténacité que dans les voies nerveuses creusées dans l'enfance : les vieux radoteurs parlent encore de leurs

premières années longtemps après avoir oublié les autres.

Passons maintenant de la persistance des voies nerveuses à leur nombre.

Il est clair que plus se multiplient dans le cerveau les voies du type *M-N*, plus se multiplient les occasions possibles du rappel de *n* ; son évocation n'en devient que plus sûre, plus rapide et plus fréquente, grâce aux avenues plus nombreuses qui mènent à lui. En termes de psychologie, *la conservation d'un souvenir est fonction du nombre de ses associations.* Prise à part, chaque association devient une ligne avec laquelle nous pêchons à l'hameçon le souvenir jusque dans les eaux profondes de l'inconscient. Toutes réunies, elles constituent un réseau qui rattache ce souvenir à tout le tissu de la pensée. Le « secret d'une bonne mémoire » n'est ainsi que l'art d'engager le souvenir dans de multiples et diverses associations. Mais, qu'est-ce que l'engager dans des associations, sinon le *penser sous le plus grand nombre possible de rapports ?* Ainsi donc, de deux hommes munis d'un même coefficient de rétention naturelle et ayant exactement les mêmes expériences, *celui-là aura la meilleure mémoire qui les pensera sous le plus grand nombre d'aspects, et qui les systématisera dans un réseau de rapports plus serré.* C'est là une vérité d'ordre expérimental, que nous pouvons vérifier tous les jours. La plupart des hommes ont une excellente mémoire pour les faits qui concernent « leur partie ». Tout le monde connaît sans doute quelque athlète de collège, déplorablement nul en ses études, mais qui vous ahurit à vous réciter d'enfilée, tel un dictionnaire de statistiques sportives, les « records » de tous les jeux possibles à toutes les fêtes possibles. Comment s'en étonner, puisqu'il ne fait que songer à ces choses, que les comparer et les sérier sans cesse ?

Elles ne sont rien moins que des détails incohérents pour lui ; elles font bel et bien partie d'une systématisation conceptuelle, grâce à quoi elles ne se perdent plus. C'est ainsi encore que le marchand retient des listes de prix, et l'homme politique les votes et les discours de ses collègues : mémoires copieuses qui surprennent les profanes, mais qu'explique aisément le fait d' « y avoir toujours pensé ». Je ne serais nullement étonné que Darwin et Spencer, dont les livres attestent une si grande mémoire des faits, n'aient eu qu'un cerveau à faculté de rétention moyenne. Quand un homme s'est de bonne heure donné pour tâche la vérification expérimentale d'une théorie comme l'évolution, son esprit n'est bientôt plus qu'un cep portant des grappes de faits, reliés ensemble par leurs rapports avec la théorie : tout fait nouveau discerné est un fait agrégé ; et ainsi s'accroît et s'élargit l'érudition. Mais ce n'est guère chez le théoricien qu'il convient de chercher la « mémoire sauteuse » ; tout objet étranger à sa doctrine n'existe pas pour lui : à peine l'a-t-il vu qu'il l'a déjà oublié. Son érudition encyclopédique peut se doubler d'une ignorance, presque aussi encyclopédique, de tout ce qui se perd dans les mailles de sa toile. Il n'est pas possible que vous n'ayez à l'esprit quelque spécimen de ces « savants » qui ignorent tant de choses, pour peu que vous ayez eu affaire à des hommes de science et d'étude.

Dans un système quelconque, chaque détail est relié à tous les autres par quelque rapport intelligible ; dès lors, tous concourent également à garantir sa conservation, ce qui rend son oubli à peu près impossible.

On voit maintenant pourquoi **« le chauffage » est une si détestable méthode**. On sait comment l'on « chauffe » un examen. On se surmène quelques

heures ou quelques jours avant les épreuves, à se « bourrer » l'esprit de « tuyaux » : travail de la dernière heure qui doit suppléer à des mois de paresse. Il est évidemment impossible que les choses ainsi apprises, en une fois, pendant quelques heures, et uniquement pour « être reçu », puissent contracter des associations bien nombreuses avec tout le contenu de l'esprit. Quelques voies nerveuses, et qui s'endormiront vite pour ne plus se réveiller, suffisent alors au mécanisme des processus. Un oubli rapide est l'inévitable sort réservé à cette science précipitée. Étudiez, au contraire, les mêmes choses progressivement, jour par jour ; recourez aux différents textes et contextes ; examinez vos doctrines sous leurs différents aspects ; laissez-les même s'associer aux événements de votre vie journalière ; ruminez-les sans cesse : bientôt elles formeront en vous un tel système, et si lié avec toutes vos connaissances, si facilement abordable et par tant d'avenues diverses, qu'elles constitueront à votre profit une science que vous aurez toujours sous la main. Voilà évidemment une raison *psychologique* de développer dans les collèges l'habitude de l'application suivie. Je m'abstiens à dessein de parler de raison *morale* ; le chauffage, en effet, n'a rien de déshonorant en soi ; je regrette même qu'il ne réussisse pas à nous fournir à si peu de frais une science solide : il serait bien alors la méthode idéale. Mais, hélas, il n'y réussit pas du tout ; et les étudiants devraient bien le comprendre et s'en convaincre une fois pour toutes.

La mémoire a un coefficient naturel et immuable de ténacité. — On voit dès lors que, si l'on *veut améliorer sa mémoire*, on doit viser, *non pas à accroître directement son coefficient général de ténacité*, mais *à augmenter le nombre des associés des souvenirs*. La ténacité de la mémoire est une qualité naturelle d'or-

dre physiologique, qui est donnée une fois pour toutes avec l'organisation physiologique elle-même, et qu'on ne saurait espérer modifier, même aux prix des plus grands efforts. Sans doute, elle varie dans la maladie et la santé ; un esprit frais retient mieux qu'un esprit fatigué. Et l'on peut conclure de là qu'elle dépend de l'hygiène, qu'à soigner sa santé on soigne sa mémoire, et qu'elle bénéficie, en particulier, d'une étude bien entendue, dont bénéficient la tonalité et la nutrition cérébrales. Mais on ne saurait aller plus loin ; on ne saurait, en tous cas, aller aussi loin que l'opinion commune sur ce point.

C'est, en effet, une opinion commune que certains exercices, pratiqués avec méthode, fortifient, non pas seulement le souvenir particulier du sujet sur lequel on s'exerce, mais encore la faculté générale de se souvenir. Et l'on ne manque jamais d'ajouter qu'à apprendre des listes de mots « par cœur », on acquiert une plus grande facilité à en apprendre de nouvelles, également par cœur. S'il en était ainsi, ce que je viens de vous dire serait nécessairement inexact ; et il faudrait réviser toute mon explication de la mémoire par le mécanisme des voies nerveuses. Mais je ne suis rien moins que disposé à accepter tels quels les faits sur lesquels s'appuie ici le préjugé commun. J'ai interrogé là-dessus différents acteurs d'un certain âge ; tous se sont accordés à reconnaître que les nombreux rôles qu'ils ont dû étudier n'ont aucunement amélioré leur mémoire. Ils ont appris à *étudier*, mais non à retenir. Ils abordent un nouveau rôle avec toute une provision de souvenirs d'intonations, de soulignés, de gestes, etc., qui viennent comme d'eux-mêmes s'associer au texte nouveau. Ces souvenirs font partie d'un réseau, à l'égal des souvenirs de prix chez le marchand, ou des souvenirs de records chez l'athlète ; ils sont donc plus prompts à s'évoquer.

Mais la ténacité naturelle de la mémoire ne s'en trouve nullement augmentée ; au contraire, elle diminue avec l'âge. Bref, nous avons là le cas classique de la conservation des souvenirs facilitée par les associations et la méditation. Ainsi encore des écoliers, chez qui l'étude « par cœur » développerait la mémoire elle-même : elle ne leur développe, j'en suis sûr, que l'art d'étudier, de diriger leur attention, de dégager l'intérêt d'un texte, de rapprocher ce texte d'autres déjà connus, de le coudre à des réseaux d'association, etc. ; mais le pouvoir brut de retenir n'est aucunement amélioré par là.

L'erreur que je combats ici gâte le livre, d'ailleurs judicieux et fort utile, du Dr Holbrook, de New-York, « *Comment fortifier la mémoire ?* ». L'auteur, oubliant de distinguer entre la conservation d'un souvenir particulier et le pouvoir physiologique de conservation en général, prétend améliorer simultanément les deux par les mêmes moyens.

« Je traite en ce moment, dit-il, un cas de perte de souvenirs chez un vieillard, auquel j'ai moi-même appris combien sa mémoire avait baissé. Il s'efforce énergiquement, et avec quelque succès, de parer à ce désavantage. Voici la méthode que nous suivons : nous exerçons sa mémoire deux heures par jour, une heure le matin, une heure le soir. Il doit donner une extrême attention à l'objet de l'exercice, afin de se le graver nettement dans l'esprit ; rappeler chaque soir, sur ma demande, tous les événements et expériences de la journée, les rappeler encore le lendemain matin ; écrire et se graver dans l'esprit tous les noms entendus, et faire effort pour se les rappeler de temps à autre ; retenir dix noms d'hommes célèbres par semaine, un vers d'un poète et un verset de la Bible par jour ; se ressouvenir, sur interrogation, du numéro d'une page intéressante d'un livre, etc., etc. C'est avec de

semblables exercices qu'on redresse à la longue une mémoire fléchissante (1) ».

Le pauvre vieillard ! Tant de tortures pour retenir un peu mieux tout juste ce qui fait l'objet immédiat de ses exercices, et les associations d'idées qui s'y mêlent ! Car je ne vois guère comment tout cela pourrait améliorer sa mémoire elle-même.

Comment améliorer la mémoire ? — Il n'y a qu'un moyen, qui est de perfectionner nos *méthodes ordinaires de nous ressouvenir*. — On a divisé ces méthodes en mécaniques, rationnelles, et artificielles ou mnémotechniques.

La *méthode mécanique* consiste à intensifier, prolonger et répéter l'impression à retenir. La pédagogie moderne l'applique excellemment quand elle fait lire à haute voix aux enfants ce qu'ils écrivent au tableau noir : l'œil, l'oreille, la bouche et la main coopèrent ainsi tous quatre à la mémoire des mots.

La *méthode rationnelle* consiste à concevoir, organiser, systématiser, classifier et analyser les souvenirs, le tout conformément à la logique. Toute science est une mémoire rationnelle.

On a inventé nombre de méthodes *artificielles* et *mnémotechniques*. On arrive souvent par là à faire retenir des objets sans rapports les uns avec les autres, listes de noms, de nombres, etc., bref, à emmagasiner des souvenirs tellement abondants qu'ils passent les forces naturelles de la mémoire. Voici généralement comment l'on procède. On s'assure d'abord, par des procédés mécaniques, la mémoire absolue d'un schème ou charpente ; puis, à l'un ou l'autre point de cette charpente, on rattache volontairement tel ou tel souvenir, par un rapport ou une analogie souvent

(1) Holbrook, *How to Strengthen the Memory; or The Natural and Scientific Methods of Never Forgetting*, p. 39.

« tirés aux cheveux », mais qui serviront dorénavant à rappeler les souvenirs. L'alphabet figuré constitue l'une des mnémotechniques les plus connues et les plus utilisées. Par exemple, pour retenir des nombres, on fait correspondre à chaque chiffre une lettre ou un groupe de lettres, dont l'ensemble constitue l'alphabet figuré. On traduit ensuite les nombres par ces lettres, de façon à obtenir un mot, de préférence un mot capable de suggérer l'objet représenté par le nombre ; ce mot pourra ainsi rester dans la mémoire alors que le souvenir du nombre aura disparu (1). Le système récemment inventé par Loisette est beaucoup moins mécanique, et consiste à coudre le souvenir à des associations, qui doivent aider à le rappeler.

La reconnaissance. — Quand une perception se rencontre trop souvent, et dans des contextes trop variés, son image sans doute ne manque pas de se conserver et de se reproduire, voire même avec une facilité croissante : mais elle revient seule. Aussi ne peut-on plus la projeter avec quelque précision dans le passé, faute de connaître sa date. Bref, on s'en *ressouvient* bien ; on ne le *reconnaît* pas ; ses associés lui forment une couronne trop confuse pour qu'on puisse la localiser. Pareil résultat se produit également quand elle est accompagnée de détails qui devraient permettre de la localiser, mais de détails inarticulés, à processus naissants. Nous avons alors l'impression d'avoir déjà vu l'objet qu'il s'agit d'identifier ; mais où et quand ? nous ne le saurions dire, encore que nous pensions à chaque instant être sur le point de pouvoir le faire. Rien

(1) Voici un alphabet figuré assez répandu en Amérique :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
t	n	m	r	l	sh	g	f	b	s
d					j	k	v	p	c
					ch	c			z
					g	qu			

ne prouve mieux l'action de ces processus naissants sur la conscience que l'expérience bien connue du mot que l'on cherche en vain : on l'a « sur le bout de la langue », où on le sent qui vous démange ; cependant, il s'obstine à ne pas venir. Ainsi vous démangent au cours d'une perception ses associés sur le point de renaître ; et l'objet s'enveloppe d'une pénombre de « déjà vu », qui vous le rend familier sans que vous sachiez pourquoi.

Tout le monde doit avoir, un jour ou l'autre, éprouvé la curieuse impression d'avoir déjà antérieurement vécu l'instant présent avec tout son contenu, v. g. d'avoir déjà antérieurement dit ce qu'on dit en ce moment, à cette même place et aux mêmes personnes. C'est là ce « sentiment de préexistence » dont on a fait si grand mystère et tant disserté. Le Dr Wigan l'attribue à une dissociation fonctionnelle des deux hémisphères, qui prendraient conscience d'une même expérience à quelque distance l'un de l'autre. Cependant le mystère est un peu exagéré, à mon avis. Maintes et maintes fois j'ai éprouvé ce phénomène, et toujours j'ai réussi à le ramener à un simple cas de souvenir ; mais de souvenir d'abord imprécis, dont ne surnagent que quelques circonstances, celles qui rapprochent l'expérience passée de l'expérience présente, tandis que tardent à se dégager les circonstances qui les opposeraient l'une à l'autre et qui permettraient de dater le souvenir. Dès lors, l'état de conscience présent se borne à une perception vaguement auréolée d'un sentiment de passé. C'est à peu près l'explication donnée par le Dr Lazarus, cet observateur si digne de foi. Il est à remarquer que la mystérieuse impression de préexistence disparaît sitôt que le souvenir retrouve son contexte entier et distinct.

L'oubli. — L'oubli est une fonction aussi utile que le souvenir dans la vie intellectuelle. Nous avons vu

que le « rappel intégral » est une exception assez rare. Se souvenir de tout serait, en bien des circonstances, aussi fâcheux que ne se souvenir de rien ; il faudrait, pour nous rappeler une portion déterminée de notre passé, exactement le temps qu'il fallut pour la vivre, et nous ne viendrions jamais à bout de penser. Aussi toutes les périodes rappelées subissent-elles, selon le mot de M. Ribot, un raccourcissement préalable, obtenu par l'omission d'une bonne partie de leur contenu. « Nous arrivons donc à ce résultat paradoxal qu'une condition de la mémoire, c'est l'oubli. Sans l'oubli total d'un nombre prodigieux d'états de conscience et l'oubli momentané d'un grand nombre, nous ne pourrions nous souvenir. L'oubli, sauf dans certains cas, n'est donc pas une maladie de la mémoire, mais une condition de sa santé et de sa vie (1). »

Pathologie de la mémoire. — Les hypnotisés oublient généralement au réveil tout ce qui leur est arrivé pendant le sommeil hypnotique ; mais ils retrouvent dans une séance ultérieure les souvenirs de quelqu'une des précédentes. Il se rencontre quelque chose d'analogue dans les cas de « personnalités alternantes », où les deux vies qui alternent ne présentent aucun souvenir l'une de l'autre ; souvent même, elles offrent des différences remarquables au point de vue de la sensibilité, le sujet étant frappé d'anesthésie partielle dans l'un des états secondaires. Or la mémoire peut apparaître et disparaître avec la sensibilité ; M. Pierre Janet a prouvé, par diverses expériences, que ses sujets pouvaient retrouver, au retour de leur sensibilité, des souvenirs qu'ils avaient oubliés durant l'anesthésie. C'est ainsi que, leur rendant provisoirement leur sensibilité tactile, grâce à des courants électriques, à des passes, etc., il leur faisait

(1) Ribot, *Les Maladies de la Mémoire*, 1889, pp. 45-6.

manier divers objets, clefs, crayons, etc., ou leur faisait faire divers mouvements, tels que le signe de la croix ; dès que revenait l'anesthésie, ils ne pouvaient plus se ressouvenir ni des objets, ni des mouvements, « ils n'avaient rien eu dans les mains, ils n'avaient rien fait, » etc. Mais le jour suivant, retrouvant leur sensibilité grâce aux mêmes procédés, ils se rappelaient parfaitement les expériences, et désignaient les objets touchés et les mouvements exécutés.

Tous ces cas pathologiques nous montrent que la reproduction des souvenirs pourrait bien dépasser les limites que nous sommes portés à lui assigner, et que l'oubli apparent de certains souvenirs ne prouve rien contre la possibilité de leur rappel en d'autres circonstances.— Il n'en faudrait pas cependant conclure qu'absolument rien de notre expérience ne saurait s'oublier : ceci n'est qu'une opinion dénuée de tout fondement.

CHAPITRE XIX

L'IMAGINATION

Sa nature. — *Grâce à certaines modifications qu'elle produit dans l'organisme nerveux, et qu'elle y laisse quand elle disparaît elle-même, toute sensation peut reparaître dans la conscience sous la forme d'image, c'est-à-dire de double ou de copie.* Qui dit copie dit copie d'un original : il n'y a donc pas d'image qui ne procède nécessairement d'une sensation originelle directement excitée par un objet extérieur. Bien des années après avoir perdu la vue ou l'ouïe, un aveugle peut encore rêver de couleurs, et un sourd, de sons ; mais un aveugle-né n'aura jamais d'images visuelles, ni un sourd-né ne saura jamais ce que c'est qu'un son. Pour citer encore Locke, « l'esprit est impuissant à se créer de lui-même une seule idée simple ». L'original de toutes doit toujours venir du dehors. On appelle imagination la faculté de reproduire des copies de ces originaux. On est convenu d'appeler « reproductrice » l'imagination qui donne des copies littérales, et « productrice » ou « créatrice » celle qui prend à divers originaux diverses parties pour en recomposer de nouveaux touts conscientiels.

Quand les images s'entourent de détails concrets et précis qui les *datent*, elles constituent ces « souvenirs » dont nous venons d'analyser le mécanisme. Quand, au contraire, elles ne reproduisent pas litté-

ralement toute une expérience passée, mais n'en donnent que des éléments pris au hasard, et librement combinés, elles sont l'objet d'actes d'imagination proprement dits.

L'imagination visuelle varie d'individu à individu. — Nous pouvons garder, des sensations et des perceptions visuelles passées, soit des images distinctes et complètes, soit des images confuses, effacées ou incomplètes. Tous les hommes n'imaginent pas avec la même intensité, ni avec la même netteté, ni avec la même exactitude. Ces variations ne sont sans doute pas étrangères au sens et à l'importance que l'on peut donner à certaines discussions philosophiques, comme celle de Locke et de Berkeley sur l'existence et la nature des idées abstraites. Locke avait dit que nous possédons « l'idée générale de triangle », « idée qui n'est ni celle d'un triangle rectangle, ni celle d'un triangle à angles aigus et obtus, ni celle d'un triangle équilatéral, ni celle d'un triangle scalène, mais bien l'idée d'aucun et de tous ces triangles à la fois. » Sur quoi Berkeley remarque : « si quelqu'un a la faculté de se donner la représentation mentale de ce triangle-là, il est évidemment inutile de le contredire ; et je m'en garderai bien pour ma part. Tout ce que je demande à mes lecteurs, c'est de s'examiner à fond et avec précision : avez-vous, oui ou non, cette idée-là ? »

Jusqu'à ces toutes dernières années, bien des philosophes croyaient à l'existence d'un esprit humain prototype de tous les esprits individuels ; ce qui leur faisait émettre des propositions générales à valeur universelle sur les facultés, et en particulier sur l' « Imagination ». Mais, tout récemment, de nombreuses expériences sont venues battre en brèche ce préjugé. L' « Imagination » est un mythe : il n'y a que des imaginations, et qu'il faut étudier en détail.

M. Galton commença en 1880 des enquêtes statistiques, dont on peut dire qu'elles inaugurèrent une ère nouvelle de psychologie descriptive. Il adressa à un grand nombre de personnes un même questionnaire, les invitant à décrire leur représentation mentale de la table de leur salle à manger à tel matin déterminé. Or, il se trouva que les descriptions varièrent à l'infini, et, chose curieuse, que des savants éminents firent généralement preuve d'une faculté de visualisation bien inférieure à celle de jeunes gens et d'hommes insignifiants. On trouvera le détail de cette enquête dans les *Inquiries into Human Faculties* de M. Galton, pages 83-114. Pour ma part, j'ai collectionné pendant longtemps les descriptions que mes étudiants me faisaient de leur imagination visuelle; et je dois dire qu'elles présentèrent toutes les variations mentionnées par M. Galton, avec, en plus, des cas vraiment curieux et originaux.

A titre d'exemples et de documents, je cite ici quelques extraits de deux de ces descriptions, où l'on trouvera deux types opposés d'imagination visuelle, l'un au sommet et l'autre au bas de l'échelle. Mes deux sujets sont cousins germains, et petits-fils d'un savant distingué. Voici ce qu'écrit celui qui possède une excellente imagination visuelle :

« J'ai de la table où je déjeunai ce matin une image qui peut à la fois m'apparaître ou effacée et sombre, ou vive et brillante; effacée, quand je veux l'imaginer mes yeux restant ouverts sur le monde extérieur ; vive et parfaitement nette, quand je me la représente les yeux fermés. — Je perçois d'emblée tous les objets avec netteté ; cependant mon attention, venant à se fixer sur l'un d'eux, le rend beaucoup plus distinct encore. — Je me rappelle beaucoup mieux les couleurs que toute autre chose ; si, par exemple, j'avais à me rappeler une assiette à fleurs teintes,

j'en pourrais reproduire sur un dessin les tonalités exactes, etc. Tous les objets de la table se présentent avec des couleurs d'une vivacité parfaite. — Ma mémoire visuelle a une extension presque illimitée ; je puis voir les quatre côtés d'une chambre, voire de deux, trois, quatre chambres et même plus, et assez distinctement pour que je puisse sans hésitation vous en compter les chaises, ou vous dire ce qui se trouve à tel endroit de l'une d'entre elles, etc. — A mesure que je lis et relis une page pour la savoir par cœur, les caractères typographiques s'en impriment dans ma mémoire. Même, avant de pouvoir réciter, je vois les lignes, et je pourrais, en procédant avec lenteur, les reconstituer mot à mot ; mais alors, je suis tellement absorbé à déchiffrer les caractères, que je perds le sentiment des mots que je dis, et du sens qu'ils peuvent avoir, etc. La première fois que je m'aperçus de cette anomalie, j'en crus trouver la cause dans ce fait que je possédais assez mal mon texte ; mais depuis, je me suis convaincu que j'en ai bien une représentation visuelle dans l'esprit. Voici la meilleure preuve que je puisse donner de mon explication : je puis parcourir en esprit la page, y voir les mots qui *commencent* les lignes, et partir de ces mots pour compléter leur contexte immédiat. Je réussis plus facilement ce petit exercice avec des lignes « alignées » qu'avec des lignes « désalignées ». Exemple :

Etant fait.....
Tous.....
A des.....
Que fit.....
Cérès.....
    Avec.....
Une fleur.....
    Comme.....

(La Fontaine, 8, IV). »

Voici maintenant ce que dit celui qui « visualise » mal :

« D'après ce que je sais de l'imagination des autres, la mienne me paraît être sans force ni étendue, avec je ne sais quoi de singulier. Quand je veux me ressouvenir d'un événement quelconque, je ne procède pas par rappel d'images distinctes, mais par une sorte d'évocation panoramique, dont je n'arrive à saisir les détails délicats qu'à travers un brouillard épais. — Je ne puis plus, les yeux fermés, retrouver l'image distincte de qui que ce soit ; je le pouvais encore il y a quelques années, mais j'en ai progressivement perdu la faculté. — Dans mes rêves les plus nets, même les images qui m'apparaissent aussi réelles que des perceptions restent souvent indistinctes et obscures, grâce à je ne sais quel trouble de vision interne. — Pour dire un mot de la table du déjeuner, je n'y vois rien de net ; tout y est vague, et je ne saurais dire exactement ce que je vois. Il me serait impossible de compter les chaises ; je sais seulement d'aventure qu'il y en a dix. Je ne perçois aucun détail. — Le plus clair, pour moi, est que je n'y vois rien que je puisse définir avec précision : une couleur uniforme enveloppe tout, couleur « lavée », si tant est même que j'en perçoive une. La seule couleur que je pourrais peut-être imaginer distinctement est celle de la nappe. Je pourrais probablement imaginer aussi la couleur de la tapisserie, si je pouvais me rappeler sa teinte. »

Pour une personne de vive imagination visuelle, c'est un problème de concevoir comment des personnes dépourvues de cette faculté peuvent même penser. *Sans aucun doute, il est des gens qui n'ont pas de véritables images visuelles, au sens plein du mot :* elles ne *voient* pas la table du déjeuner ; mais nous disons qu'elles s'en *souviennent* et qu'elles *savent* ce

qu'il y a dessus, « savoir » qui fonctionne sans doute exclusivement avec des images verbales. Or on peut aussi bien penser le « café », le « lard frit », le « pâté » et les « œufs » avec des images verbales qu'avec des images visuelles ou avec des images gustatives. Elles vous font tout aussi bien donner des ordres au cuisinier, payer les fournisseurs et prendre des dispositions pour le repas du lendemain. Pourquoi, dès lors, ne nous serviraient-elles pas aussi bien que les autres à penser dans toutes les diverses circonstances de la vie ? On peut même les trouver, dans bien des cas, plus pratiques que des images concrètes et plus « étoffées » : penser revenant essentiellement à concevoir des rapports et à tirer des conclusions, la pensée sera d'autant plus agile que ses termes seront plus commodes à manier ; et nous ne manions aucun élément conscientiel avec autant de facilité que les mots, exprimés ou inexprimés. Non seulement les mots sont, de toutes nos images, celles que nous retrouvons *le plus vite*, mais ce sont encore celles qui se transforment le plus facilement en perceptions réelles. S'il n'en était pas ainsi, on aurait peine à comprendre que les hommes en viennent généralement à penser avec plus de force et de netteté à mesure qu'ils vieillissent, c'est-à-dire à mesure que s'affaiblit leur faculté de « visualisation », ainsi que M. Galton put le vérifier sur des membres de la « Royal Society ».

Images auditives. — L'imagination auditive diffère, elle aussi, d'individu à individu. Ceux qui pensent de préférence avec des images auditives appartiennent au *type auditif*, signalé par M. Galton, et dont M. Binet dit qu'*il paraît plus rare que le type visuel*. « Les personnes de ce type se représentent tous leurs souvenirs dans le langage du son ; pour se rappeler une leçon, elles se gravent dans l'esprit, non l'aspect visuel de la page, mais le son de leurs paroles. Chez

elles, le raisonnement est auditif, comme la mémoire ; par exemple, quand elles font de tête une addition, elles se répètent verbalement les noms des chiffres, et additionnent en quelque sorte les sons, sans avoir une représentation de signe graphique. L'imagination aussi prend la forme auditive. « Quand j'écris une « scène, disait Legouvé à Scribe, *j'entends ;* vous, « *vous voyez ;* à chaque phrase que j'écris la voix « du personnage qui parle frappe mon oreille. Vous, « qui êtes le théâtre même, vos acteurs marchent, « s'agitent sous vos yeux ; je suis *auditeur ;* vous « *spectateur.* » « Rien de plus juste, dit Scribe ; « savez-vous où je suis quand j'écris une pièce ? Au « milieu du parterre. » Il est clair que l'*auditif pur*, ne cherchant à développer qu'une seule de ses facultés, peut arriver, comme le visuel, à de véritables tours de force de mémoire ; c'est par exemple Mozart notant de mémoire, après deux auditions, le *Miserere* de la chapelle Sixtine ; Beethoven sourd, composant et se répétant intérieurement d'énormes symphonies. En revanche, l'auditif s'expose, comme le visuel, à de graves dangers ; car s'il perd les images auditives, il reste sans ressources ; c'est une faillite complète (1). »

Images musculaires. — Le professeur Stricker, de Vienne, qui semble bien être un « moteur », ou du moins avoir l'imagination musculaire extraordinairement développée, a donné une analyse très minutieuse de son cas. Chaque fois qu'il se rappelle un mouvement, soit de son propre corps, soit d'un objet quelconque, le souvenir s'accompagne invariablement de sensations musculaires, perçues dans les membres auxquels il reviendrait d'exécuter ou de suivre ce mouvement. Si, par exemple, il imagine un soldat qui

(1) A. Binet, *La psychologie du raisonnement.* Deuxième édition, pp. 25-26.

marche, il lui semble l'aider à marcher, en lui emboîtant le pas ; et s'il supprime cette sensation musculaire dans ses jambes, et fixe toute son attention sur l'image visuelle du soldat, celui-ci lui fait l'effet d'être paralysé. En général, toutes ses images de mouvements lui semblent ainsi paralysées dès qu'elles cessent de s'accompagner de sensations de mouvements dans les yeux ou dans les membres. D'autre part, ce sont des images de parole articulée qui constituent le fonds de sa vie mentale. « Quand, dit-il, après avoir fait une expérience, je me mets à la décrire, les mots qui me viennent les premiers sont généralement ceux qui se sont associés déjà aux perceptions successives que me donnaient les détails de l'expérience en cours. Il y a un tel lien entre parler et observer, chez moi, que d'ordinaire les phénomènes observés se coulent en formules verbales à mesure que je les constate (1). »

Si vous demandez à un certain nombre de personnes *avec quelles images elles se représentent les mots*, presque toutes vous répondront d'emblée que c'est avec des images auditives. Mais insistez, et priez vos sujets de porter toute leur attention sur l'analyse de leur parole intérieure ; bientôt ils conviendront qu'ils ne sauraient plus dire au juste quel élément prédomine dans leur représentation du mot, si c'est une image auditive, ou une image motrice liée à des sensations musculaires des organes d'articulation. Stricker indique un bon moyen de se rendre cette difficulté sensible : c'est de garder la bouche légèrement ouverte et d'imaginer alors quelques mots à labiales ou à dentales, v. g. « trembler », « formidable ». Obtenez-vous alors une image distincte ? Elle

(1) STRICKER, *Bewegungsvorstellungen*, p. 6.

ne le sera guère, en général ; elle sera plutôt « pâteuse », comme le serait le son du mot réellement prononcé à lèvres séparées. Bien des gens n'obtiennent même jamais d'images distinctes des mots, tant qu'ils ont la bouche ouverte ; cependant, d'autres y arrivent, après quelques essais préliminaires. Cette expérience prouve jusqu'à quel point les images des mots dépendent de sensations connexes dans les lèvres, la langue, la gorge, le larynx, etc. Bain dit qu' « *en fait, ce sont des articulations verbales empêchées qui constituent le souvenir de la parole*, sa représentation intellectuelle ou son idée (1) ». Chez les gens à imagination auditive faible, la pensée parlée semble n'avoir pour support que ces images d'articulation ; Stricker affirme qu'il n'entre aucune image auditive dans les mots tels qu'il les pense.

Images tactiles. — Elles sont très fortes chez certaines gens. Jamais on ne les éprouve aussi vives que lorsqu'on est le témoin d'un accident dont d'autres sont victimes, ou dont l'on a soi-même pensé être victime. On imagine alors des chairs meurtries et froissées, on sent même réellement dans les membres intéressés ces meurtrissures imaginaires : au fait, les peut-on bien dire imaginaires, quand elles s'accompagnent, comme il arrive souvent, de pâleurs, de rougeurs, de chairs de poule, et de véritables contractions musculaires ? Témoin le cas suivant rapporté par Meyer (2) : « Je tiens d'un homme distingué que, rentrant un jour à la maison, il lui arriva, en fermant la porte, de pincer le doigt d'un de ses petits enfants ; cet homme fut à l'instant même si ému et si effrayé qu'il éprouva dans le doigt correspondant une

(1) Bain, *Senses and Intellect*, p. 339.

(2) H. Meyer, *Untersuchungen über die Physiologie der Nervenfaser* (1843), p. 233.

violente douleur, dont il ne fut délivré que trois jours plus tard. » L'imagination d'un sourd-muet-aveugle, comme Laura Bridgman, ne doit contenir que des images tactiles et musculaires. *Tous les aveugles doivent appartenir aux types tactile et moteur* recensés par les psychologues français. Un jeune homme, opéré de la cataracte par le Dr Franz, et à qui l'on avait montré différentes figures géométriques, dit « qu'il n'avait pu y reconnaître un carré ou un cercle avant d'avoir traduit ses sensations visuelles en sensations tactiles ; il n'avait pu voir ces objets qu'au moment où il avait eu l'impression de les parcourir du bout des doigts (1). »

Pathologie de l'imagination. — Les dernières études faites sur l'aphasie (cf. p. 144) sont venues battre en brèche le préjugé si répandu d'un type invariable d'imagination, partout essentiellement le même ; elles ont révélé jusqu'à quel point, insoupçonnable *a priori*, diffèrent d'individu à individu les images qui servent de supports à la pensée. D'aucuns pensent avec des images visuelles, d'autres avec des images auditives, d'autres avec des images motrices d'articulation ; cependant presque tout le monde pense avec les unes et les autres indifféremment, car presque tout le monde appartient au type « indifférent » de Charcot. Dès lors, il est inévitable que les mêmes lésions cérébrales, entraînant les mêmes pertes d'images, produisent des conséquences bien différentes chez les différents types. Chez l'un, elles mettront hors de service un mécanisme cérébral de première importance, tandis qu'elles ne supprimeront chez l'autre que des processus sans grand intérêt. En 1883 Charcot publia une étude sur un cas particulièrement instructif. Le sujet en était un négociant, M. X..., homme fort ins-

(1) *Philosophical transactions*, 1841, p. 65.

truit, et qui présentait le type visuel dans toute sa pureté. Une lésion interne du cerveau lui avait fait perdre tout à coup toutes ses images visuelles, et, avec elles, presque toute sa faculté d'idéation, sans pour cela gâter autrement ses autres facultés. « Il reconnut d'ailleurs peu à peu qu'il pouvait, par d'autres moyens, en invoquant d'autres formes de la mémoire, continuer à diriger convenablement ses affaires commerciales. Aujourd'hui, il a pris son parti de cette situation nouvelle, dont il est facile de faire ressortir la différence avec l'état primitif... Chaque fois que M. X... retourne à A..., d'où ses affaires l'éloignent fréquemment, il lui semble entrer dans une ville inconnue. Il regarde avec étonnement les monuments, les rues, les maisons, comme lorsqu'il y arriva pour la première fois... On lui demande la description de la place principale d'A... « Je sais, « dit-il, que cela existe, mais je n'en puis rien figurer, « et je ne vous en pourrai rien dire »... Le souvenir visuel de sa femme, de ses enfants est impossible. Il ne les reconnaît pas plus que les rues d'A..., et alors même qu'en leur présence il y est parvenu, il lui semble voir de nouveaux traits, de nouveaux caractères dans leur physionomie. Il n'est pas jusqu'à sa propre figure qu'il oublie. Récemment, dans une galerie publique, il s'est vu barrer le passage par un personnage auquel il allait offrir ses excuses, et qui n'était que sa propre image réfléchie par une glace. Durant notre entretien, M. X... s'est plaint vivement à plusieurs reprises de la perte visuelle des couleurs... « Ma femme a les cheveux noirs ; j'en ai la plus par« faite certitude. Il y a pour moi impossibilité com« plète de retrouver cette couleur en ma mémoire, « aussi complète que celle de m'imaginer sa personne « et ses traits. » Cette amnésie visuelle s'étend d'ailleurs aussi bien aux choses de l'enfance qu'aux choses plus

récentes. M. X... ne sait plus rien *visuellement* de la maison paternelle. Cette déchéance de la mémoire visuelle n'a d'ailleurs été accompagnée d'aucun autre désordre de fonctions. « Aujourd'hui, M. X... doit, comme à peu près tout le monde, ouvrir ses copies de lettres pour y trouver les renseignements qu'il désire, et il doit les feuilleter comme tout le monde avant d'arriver à l'endroit cherché. Il ne se souvient plus que des quelques premiers vers de l'*Iliade*, et la lecture d'Homère, de Virgile, d'Horace, ne se fait plus pour ainsi dire qu'à tâtons. *Il énonce à mi-voix* les chiffres qu'il additionne... Il sent bien que c'est la mémoire auditive qu'il lui faut maintenant consulter, non sans efforts. *Les mots et les paroles retrouvés lui semblent résonner à son oreille, sensation toute nouvelle pour lui*... Il doit, pour apprendre par cœur quelque chose, une série de phrases par exemple, *lire à haute voix plusieurs fois* ces phrases, et affecter ainsi son oreille. Et, quand il répète plus tard la chose apprise, il a très nettement la sensation de l'*audition intérieure*, précédant l'émission des paroles, sensation qu'il ne connaissait pas autrefois (1). »

Il est certain que cet homme aurait incomparablement moins souffert, si quelque accident l'avait privé tout à coup de ses images auditives.

Les processus nerveux de l'imagination. — La plupart des traités de médecine distinguent les *centres* nerveux de l'imagination de ceux de la sensation ; cependant les faits s'expliquent plus simplement avec l'hypothèse de *mêmes éléments nerveux servant aux deux sortes de processus*. C'est l'association qui éveille nos images, toujours suggérées par quelque idée ou par quelque sensation données ; et l'associa-

(1) *Progrès médical*, 21 juillet 1883. (Cité par M. Binet, *Psychologie du raisonnement*, pp. 21 sq.)

tion est certainement due à des courants qui passent d'un centre cortical à un autre. Dès lors, il nous suffit, pour expliquer la différence entre les images et les sensations, de supposer que ces courants intra-corticaux sont impuissants à produire dans les cellules ces fortes explosions qu'y produisent les courants venus des sens, sans qu'il soit besoin de recourir à une séparation locale des centres. Une explosion forte assure aux représentations les caractères de « vivacité » et de « présence réelle » ; une explosion faible les entache d' « effacement » et d' « irréalité » objective (1).

Une fois admis que la sensation et l'imagination s'expliquent par l'activité de mêmes régions corticales, il nous est facile de donner d'excellentes raisons téléologiques pour qu'elles aient des processus ner-

(1) On peut remarquer ici encore combien peu W. James consent à être le prisonnier de la doctrine classique des localisations (cf. p. 150, note). En refusant de localiser à part les sensations et les images, il refuse de loger celles-ci dans les greniers annexes que sont les centres d'images par rapport aux centres sensoriels. Autrement dit, il refuse de faire sienne l'interprétation classique des localisations.

Au fond, le cerveau n'est pour lui que *le lieu des associations physiologiques*. De par sa structure, il est l'ensemble des voies nerveuses ; et de par son fonctionnement, l'ensemble des processus nerveux. Voies nerveuses, processus nerveux : deux termes d'anatomie et de physiologie qui symbolisent des faits certains et nécessaires, encore qu'indéterminables en soi, les faits de *coordinations fonctionnelles*, qui expliquent l'apparition d'images dans la conscience, en déterminant des excitations intérieures à la place d'excitations extérieures. Mais toute excitation, d'où qu'elle vienne, ne peut évidemment qu'aboutir au centre sensoriel lui-même ; ce n'est que par rapport à ce centre que la coordination fonctionnelle ou l'association physiologique a un sens. L'en détacher équivaudrait à détacher l'image de la sensation. Et c'est ce qu'on fait, bon gré mal gré, quand on parle de « centres d'images » autonomes. (N. D. T.)

veux distincts dans ces mêmes centres, et pour que les processus qui engendrent le sentiment de présence réelle soient éveillés normalement par des courants venus des sens, et non pas par des courants venus des régions corticales voisines. Nous pouvons voir, en d'autres termes, *pourquoi le processus de la sensation* DOIT *briser les processus normaux de l'idéation, si intenses soient-ils*. Car, selon la très juste remarque du Dr Münstersberg, « sans cette différenciation, nous ne pourrions plus distinguer la réalité du rêve, ni nous adapter aux phénomènes qui nous entourent ; agissant au hasard et sans intelligence, nous ne saurions alors vivre bien longtemps (1). »

Parfois, et par exception, les excitations intra-corticales suffisent à déterminer les fortes explosions. C'est ainsi que, pour l'ouïe, nous avons quelque peine à distinguer d'une image une sensation très faible et à peine perceptible. Quand nous entendons, la nuit, sonner une horloge très éloignée, notre imagination en reproduit facilement le son, timbre et rythme ; si bien qu'il nous est souvent difficile de discerner le dernier son réel du premier son imaginaire qui le suit. Ainsi d'un enfant qui pleure quelque part au fond de la maison : nous ne savons parfois si nous l'entendons encore, ou si notre imagination prolonge sa mélopée. Certains violonistes utilisent cette particularité dans leurs finales en decrescendo : après avoir épuisé le pianissimo, ils gardent leur attitude penchée, tout en se gardant bien d'appuyer encore sur les cordes, ce qui fait que l'imagination des auditeurs leur fait entendre des sons inférieurs au pianissimo. — Il nous faudrait encore parler des *hallucinations*, tant de la vue que de l'ouïe ; réservons-les pour le chapitre suivant. Je me contenterai de signa-

(1) Münstersberg, *Die Willenshandlung* (1888), p. 129.

ler ici un fait encore inexpliqué : différents observateurs (MM. Meyer, Ch. Féré, Scott of Ann Arbor et T. C. Smith, un de mes étudiants) ont relevé des images consécutives négatives d'objets simplement imaginés intérieurement, ce qui semblerait indiquer que l'acte d'imagination n'est pas sans déterminer dans la rétine elle-même quelque fatigue ou désintégration locales.

CHAPITRE XX

LA PERCEPTION

Sensation et perception. — Une sensation pure, nous l'avons vu page 15, est une abstraction à laquelle ne correspond aucune donnée immédiate isolable dans la conscience adulte. En effet, toute excitation reçue par un organe sensoriel court immédiatement aux hémisphères éveiller des processus nerveux ; or, nombre de ces processus ne sont que le résidu d'expériences passées qui s'éveillent avec eux ; et ainsi la sensation s'épaissit-elle de toutes les idées qu'elle suggère. La première de ces idées est l'idée de l'*objet* auquel appartiennent précisément les qualités sensibles révélées par la sensation ; on convient aujourd'hui de définir la perception *la conscience de l'objet immédiatement présent à l'organe sensoriel.* Mais cette conscience est loin d'avoir des limites précises ; elle peut ne porter que sur le nom de l'objet et sur ses attributs essentiels ; mais elle peut également envelopper ses relations plus ou moins lointaines. De là l'impossibilité d'établir une démarcation nette entre la conscience d'un objet nu et la conscience du même objet enrichi de ses relations. Dès qu'on dépasse le stade de la sensation pure (et il faut bien le dépasser), on entre dans le domaine indéfini des *suggestions ;* et celles-ci se fondent nécessai-

rement les unes dans les autres, du seul fait que toutes procèdent du même mécanisme de l'association. Tout ce que l'on peut dire, c'est que la conscience de l'objet nu enveloppe moins de processus d'association, et que la conscience de l'objet enrichi de relations éloignées enveloppe un plus grand nombre de ces processus.

Le contenu conscientiel de la perception s'explique donc par une combinaison de processus de sensation et de processus de reproduction. Tout objet concret est un composé de qualités sensibles, qui nous ont été révélées à différentes époques par différentes sensations immédiates. Quelques-unes de ces qualités nous apparaissent comme les éléments essentiels de l'objet, parce qu'elles sont plus constantes, ou plus intéressantes, ou plus importantes pour l'action, — telles, en général, les qualités tangibles de forme, de grandeur, de masse, etc. D'autres qualités moins constantes apparaissent au contraire comme plus ou moins accidentelles ou inessentielles. Les premières, disons-nous, constituent la réalité, et les secondes ne sont que des apparences. Ainsi, j'entends un bruit, et je dis que j'entends une voiture ; cependant le bruit n'est pas la voiture, ce n'en est qu'une des moindres propriétés. La voiture réelle est une chose qui se touche, tout au plus une chose qui se touche et qui se voit ; le bruit n'a fait que l'évoquer dans l'imagination. Ainsi encore quand j'ai, comme en ce moment, la représentation visuelle d'une surface brune à lignes non parallèles et à angles inégaux, je dis que je vois mon bureau, c'est-à-dire une masse solide rectangulaire, toute en bois de noyer ; cependant ma représentation visuelle n'est aucunement ce bureau. Ce n'en est même pas la vision exacte ; ce n'en est qu'une perspective, où n'apparaissent que trois côtés sur quatre, et, qui plus est, diversement déformés. Il

n'empêche que ma perception mentale porte, plus ou moins, sur tout le bureau réel à forme régulière, avec ses quatre côtés, y compris celui que je ne vois pas, ses quatre angles droits, sa grandeur et son poids. Je n'ai guère moins conscience de tous ces détails de mon bureau que de son nom. Or l'évocation du nom est évidemment affaire d'association ; affaire d'association donc aussi que l'évocation du côté invisible, de la grandeur, du poids, des angles droits, etc.

La nature, comme le dit Reid, est avare de ses dons, et ne fera pas la dépense d'un instinct pour nous procurer une connaissance que l'expérience et l'habitude peuvent nous acquérir sans lui. Ainsi ma perception actuelle de mon bureau est tout entière faite d'attributs actuellement sentis, et d'attributs autrefois sentis et maintenant reproduits, et composés avec les autres dans l'unité d'un *objet* portant un nom. Il faut aux enfants une longue éducation des yeux et des oreilles avant qu'ils puissent percevoir les réalités que perçoivent les adultes. *Toute perception est une perception acquise.*

La perception n'est pas un état de conscience composé. — De ce que la perception s'explique par une combinaison de processus de sensation et de processus d'idéation, on ne saurait aucunement conclure qu'elle est faite de sensations et d'idées distinctes, dont elle opérerait la « fusion ». Elle saisit son objet par un seul acte de conscience, où l'analyse ne saurait découvrir ni les sensations ni les idées telles qu'elles seraient si chacune d'elles se produisait seule avec son seul processus. Nous pouvons souvent remarquer directement la transformation que des sensations subissent dans la couscience, au moment où elles s'y doublent d'images ; leur qualité change alors sous nos yeux. Prenez, par exemple, le petit casse-tête que nous avons déjà cité (p. 306), *Wief Lampe Röhre* ;

vous pouvez lire et relire ces mots sans vous apercevoir de leur identité phonétique avec « vive l'empereur ! » Mais dès que les mots français s'associent aux sons, il semble que ceux-ci changent de qualité conscientielle. D'ordinaire, entendre un mot, c'est à la fois le percevoir et en comprendre le sens ; cependant il peut arriver qu'on entende et ne comprenne pas, l'association du sens et du son se trouvant retardée de quelques instants (c'est ce qui arrive quand on est distrait) ; les mots se prolongent alors dans l'oreille comme de purs échos de sensations sonores. Mais soudain l'esprit les comprend, et l'on peut alors avoir le sentiment singulier de sentir changer *l'impression* qu'ils nous produisent. Soyez sûrs que notre langue maternelle nous sonnerait différemment aux oreilles si nous l'entendions comme nous entendons les langues étrangères, c'est-à-dire sans la comprendre. Les modulations hautes et basses de la voix, l'articulation des différentes consonnes, sifflantes et autres, produiraient sur nous une impression dont nous ne pouvons nous faire la moindre idée. Les Français disent que l'anglais leur fait l'effet d'un « gazouillement d'oiseau », impression tout à fait inconnue des Anglais, qui l'appliqueraient plutôt au russe. Les Allemands ne sauraient évidemment ressentir comme nous le faisons les dures inflexions de leur langue, toute pleine, selon nous, de sons gutturaux et de coups de voix.

Peut-être avons-nous ici la raison de ce fait singulier qu'un mot imprimé, détaché de sa page par l'œil qui le fixe un certain temps, finit par prendre un aspect plus ou moins fantastique. Faites l'expérience avec un mot quelconque de cette page : vous vous demanderez bientôt si vous avez bien sous les yeux le mot dont vous vous servez constamment avec le sens que vous lui connaissez ; il vous fera l'effet de sortir

de la page et de vous fixer comme un œil de cristal sans regard. Et, de fait, son corps est bien là, mais son âme s'est enfuie ; vous l'avez réduit, en le regardant attentivement, à la nudité d'une sensation pure. Jamais encore vous ne l'aviez regardé de cette façon ; généralement vous le trouviez habillé de son sens, au moment même où vous le perceviez, et vous passiez vivement aux mots suivants de la phrase. Autrement dit, vous le saisissiez parmi le cortège de ses associés ; partant, vous le perceviez tout différent de ce qu'il vous apparaît maintenant qu'il est seul et comme dévêtu.

Un autre exemple bien connu de transformation des qualités sensibles dans les perceptions s'obtient quand on regarde, la tête en bas, un paysage. La perception est renversée jusqu'à un certain point par ce changement de position ; les distances et leurs proportions, les mesures d'étendue deviennent incertaines, parce qu'elles tiennent à des associations et à des images qui disparaissent alors. Mais, parallèlement à cet effacement des cadres, se produit une accentuation de leur contenu ; les couleurs deviennent plus riches et plus variées, et les contrastes de lumière et d'ombre se marquent mieux. Vous retrouverez toutes ces diverses impressions en regardant un tableau renversé ; la composition et le sens en sont perdus en grande partie ; mais, par compensation, l'on a une sensation plus fraîche de la valeur des nuances et des ombres, ce qui rend extrêmement sensibles les manques d'harmonie et de proportion dans le mariage des couleurs. Ainsi encore si, étendu sur le dos, vous relevez votre regard vers une personne qui parle derrière vous : sa lèvre inférieure, qui a usurpé les portions de votre rétine naturellement réservées à sa lèvre supérieure, apparaît animée d'une mobilité absolument extraordinaire et contre nature ; mobilité

qui ne laisse pas de vous surprendre, parce que, par suite du trouble introduit dans vos associations par ce renversement de point de vue, elle vous arrive sous la forme d'une sensation nue, et non plus comme un élément de la perception coutumière d'un objet familier.

Une fois de plus, nous voici donc amenés à admettre que dans toute perception d'un objet soumis à nos sens, il n'y a plus de place pour la pure sensation de ses qualités. La pure sensation n'est pas une partie constitutive de la perception ; celle-là est une chose, et celle-ci en est une autre ; jamais les deux ne peuvent être données ensemble, en raison de la diversité de leurs conditions cérébrales. On pourra jusqu'à un certain point parler de la *ressemblance*, mais jamais de l'identité de ces deux états de conscience.

Toute perception porte sur un objet à dessin précis ; cet objet est celui que la sensation donnée suggère comme sa cause la plus vraisemblable. — La perception trouve ses conditions cérébrales essentielles dans les anciennes voies d'association où s'irradie l'impression sensorielle. Supposez une impression fortement associée aux attributs d'un objet : cette impression étant sentie, cet objet est à peu près sûr d'être perçu. C'est ainsi qu'on reconnaît et nomme au premier coup d'œil des gens, des endroits, etc., depuis longtemps connus. Mais, que l'*impression vienne à s'associer à différents objets,* et elle pourra alors se compléter aussi bien par l'évocation des propriétés de l'un que par l'évocation des propriétés différentes de l'autre ; et cette alternative rendra la perception hésitante et douteuse. *Le plus qu'on puisse dire alors, c'est que la perception portera sur un objet « vraisemblable »*, celui que l'habitude nous fera considérer comme la cause probable de l'impression sensorielle.

Il est intéressant de remarquer que, dans ces cas ambigus, la perception avorte rarement : on perçoit toujours quelque chose. Les deux séries d'attributs opposés, que peut s'associer l'impression, ne se neutralisent nullement l'une l'autre, et ne se superposent pas non plus de façon à produire une tache. On perçoit généralement un objet, puis l'autre, les deux dans leur intégralité. Autrement dit, *tous les processus cérébraux sont aptes à déterminer la perception d'un objet à dessin précis, ce que nous pouvons appeler une CONSCIENCE FIGURÉE*. Si les voies nerveuses interfèrent, au moins interfèrent-elles de façon à composer des systématisations cohérentes, et, par là, à déterminer des perceptions d'objets précis, et non des salmigondis de sensations et d'images incohérentes. Même dans les cas où les fonctions cérébrales sont à moitié enrayées, la loi de « conscience figurée » tient encore ; ainsi en est-il dans les cas d'aphasie ou de somnolence. Une personne que le sommeil surprend soudain, tandis qu'elle lit à haute voix, lira mal évidemment ; mais elle n'émettra pas des syllabes au hasard ; elle fera plutôt des confusions, prenant « porte » pour « partir », ou « voisiner » pour « vaticiner », etc. ; ou même elle lira des phrases imaginaires, mais composées de mots précis qu'elle substituera à ceux de son texte. Pareille chose se passe dans l'aphasie ; dans les cas bénins, le malade ne fait guère d'autre erreur que de remplacer les mots justes par des mots faux ; ce n'est que dans les cas graves qu'il ne peut plus articuler du tout. Tous ces faits accusent la subtilité des chaînes d'association, ainsi que la force et la délicatesse des liaisons entre voies nerveuses, liaisons qui, une fois établies entre un nombre quelconque de ces voies, tendent dans la suite à les faire vibrer toutes ensemble et harmoniquement. Soit un petit groupe de processus céré-

braux élémentaires *O*, commun à deux systèmes de processus *A* et *B* ; il pourra mettre en branle l'un de ces systèmes aussi bien que l'autre, selon que l'y déterminera d'aventure la direction du courant nerveux. Si ce courant trouve en *O* un point menant à *B* qui soit momentanément plus accessible que les points menant à *A*, ce petit avantage fera pencher la balance en faveur de tout le système *B* ; le courant, passant par ce point d'abord, se répandra ensuite

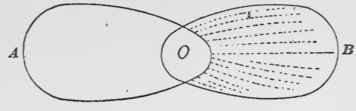


FIG. 63.

dans toutes les voies de *B* ; et à mesure qu'il y avancera, *A* deviendra de plus en plus impossible. Dans ce cas, les pensées correspondant à *A* et à *B* auront des objets différents, quoique semblables en *O*, qui peut d'ailleurs ne leur assurer qu'une similitude très limitée. *Ainsi donc, les sensations les plus faibles peuvent évoquer la perception d'objets très déterminés et très précis, pour peu qu'ils aient un point commun avec les sensations que provoquent ordinairement ces objets.*

Les illusions. — Gardons, pour faire court, le schème de la figure 63, en lui faisant maintenant représenter des objets au lieu de processus cérébraux. Supposons que les objets *A* et *B* pourraient très bien exciter tous deux la sensation *O*, mais que, dans le cas présent, c'est à *A* qu'est dévolu ce rôle. Si donc *O* évoque *A*, on aura une *perception vraie* ; s'il évoque *B*, on a une *perception fausse*, une *illusion*. Vraie ou

fausse, la perception est ainsi le terme d'un même processus.

Remarquez qu'en toute illusion l'erreur n'est pas dans la donnée initiale, mais dans l'inférence qui s'y ajoute. Si l'on s'en tenait à *O*, tout irait bien ; mais *O* détermine des suggestions fausses. Si, par exemple, *O* est une sensation visuelle, il pourra suggérer la présence d'un objet tactile, dont une expérience tactile ultérieure démontrera l'absence. *Les « erreurs des sens », tant exploitées par les anciens sceptiques, ne sont nullement des erreurs des sens, mais bien des erreurs de l'intelligence interprétant mal les données des sens* (1).

Passons maintenant de ces généralités préliminaires à une étude détaillée des illusions. Les illusions viennent de deux sources principales : *l'objet perçu à tort*

1) *ou bien est la cause ordinaire, invétérée, la plus vraisemblable de O, sans en être dans le cas présent la cause réelle ;*

2) *ou bien il obsède actuellement la conscience, qui est prédéterminée ainsi à se le laisser facilement suggérer par O.*

Je vais rassembler rapidement un certain nombre d'exemples sous ces deux catégories. La première est la plus importante, car elle comprend un bon nombre de ces illusions tenaces auxquelles nous sommes tous exposés, et dont on ne se débarrasse que par des expériences répétées.

Illusions du premier type. — Une des plus connues a déjà été signalée par Aristote. Croisez deux doigts,

(1) Dans le *Mind*, IX, p. 206, M. Binet souligne ce fait que l'objet de la fausse inférence relève toujours d'un autre sens que la donnée immédiate *O*. Les illusions d'optique sont généralement des erreurs du toucher et du sens musculaire, corrigées d'ailleurs à chaque fois par des expériences tactiles.

et faites-leur rouler dans leur entrecroisement un pois, un porte-plume ou n'importe quoi d'assez petit pour se prêter à l'expérience : vous aurez aussitôt l'impression de percevoir en double l'objet roulé. C'est le professeur Croom Robertson qui a le plus clairement analysé cette illusion. Il remarque que si l'objet est successivement mis en contact, d'abord avec l'index, puis immédiatement après avec le médius, les deux sensations tactiles produites par ces deux contacts ne se localisent pas dans un même point de l'espace ; celle de l'index donne l'impression d'être située plus haut, et celle du médius d'être située plus bas, encore qu'en réalité ce soit l'index qui soit situé plus bas et le médius qui soit situé plus haut. Ainsi « il y a perception de double contact, parce qu'il y a double localisation spatiale des deux sensations tactiles ». L'objet a touché les deux doigts sur ceux de leurs côtés qui normalement ne voisinent jamais, et qui jamais ne coopèrent à la perception d'un même objet ; dès lors l'objet qu'ils touchent leur apparaît dans deux places différentes, c'est-à-dire apparaît double.

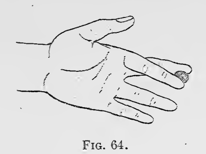


Fig. 64.

Nous avons ainsi toute une catégorie d'illusions, qui nous viennent de sensations visuelles que nous interprétons conformément à nos habitudes, malgré qu'elles se présentent dans des conditions inhabituelles. Telles les illusions utilisées par le *stéréoscope*. Dans cet appareil, les yeux ne voient qu'une seule image, malgré qu'on leur en présente deux, légèrement disparates, prises l'une un peu de droite, celle que voit l'œil droit, l'autre légèrement de gauche, celle que voit l'œil gauche. Or cette

disparité est précisément celle des images que les objets solides déterminent sur nos deux yeux ; nous interprétons ainsi les sensations stéréoscopiques comme les sensations ordinaires, et nous percevons un solide. Que si l'on intervertit la position respective des images, ce n'est plus un solide que l'on percevra, mais un moule creux ; et en effet un moule creux nous donnerait des sensations atteintes de cette disparité invertie. Le *pseudoscope* de Wheatstone nous permet, en regardant des solides, de présenter à chaque œil l'image qui revient de droit à son voisin. Nous percevons alors le solide en creux, *pourvu toutefois qu'il soit un objet dont nous sachions qu'il peut se présenter en creux;* sinon, l'expérience avorte. La perception reste donc encore fidèle à sa loi, qui est d'*interpréter toujours la sensation donnée en l'encadrant dans un dessin qui soit possible et vraisemblable dans le cas donné.* C'est ainsi qu'un visage humain, par exemple, n'apparaîtra jamais en creux dans le pseudoscope ; car nous n'avons jamais vu de visage creux. Pour la même raison, rien n'est plus facile que de faire apparaître en plein des visages taillés en creux dans un camée, ou peints à l'intérieur d'un masque en carton.

On éprouve de curieuses **illusions de mouvement** chaque fois que les globes oculaires ont des oscillations involontaires. Nous avons vu précédemment (page 91) que la sensation visuelle primitive du mouvement est produite par le passage d'une image quelconque sur la rétine. Antérieurement à toute éducation de la perception, le mouvement n'est attribué ni à l'objet ni à l'œil ; les attributions distinctes ne se font que plus tard, progressivement et, selon certaines lois très simples. En particulier, chaque fois que nous avons l'impression rétinienne d'un mouvement, et que nous croyons que nos yeux sont immo-

biles, nous pensons que c'est l'objet qui se meut. De là cette illusion bien connue : quand on a tourné quelque temps sur ses talons et que l'on vient à s'arrêter, les objets environnants continuent à tourner dans le même sens où l'on tournait soi-même l'instant d'avant. Cela tient à ce que les yeux oscillent alors involontairement dans leurs orbites (sont atteints d'un *nystagmus*), ce dont on peut facilement se rendre compte en examinant les yeux de ceux qui éprouvent du vertige après avoir tourné ; l'oscillation demeurant inconsciente, le mouvement senti est alors naturellement attribué aux objets. Cette impression disparaît d'ailleurs au bout de quelques secondes ; et on peut la faire cesser immédiatement en fixant volontairement les yeux sur un point donné.

Voici une illusion de mouvement tout opposée, que tout le monde doit avoir éprouvée quelque jour *dans une gare*. On se trouve dans un train rangé près d'un autre également arrêté ; celui ci se met soudain à glisser silencieusement à côté du nôtre, et nous avons l'impression que c'est nous qui partons, et lui qui reste. Ceci tient encore à la loi d'interprétation des sensations conformément à nos habitudes. D'ordinaire, en effet, quand nous nous déplaçons nous-mêmes, à mesure que nous avançons, notre champ visuel glisse d'avant en arrière sur notre rétine. Pareil fait se produit également quand, au lieu d'avancer par nos propres moyens, nous avançons grâce au déplacement d'un train, d'une voiture ou d'un bateau qui nous emporte ; tout ce que nous voyons alors à travers la fenêtre du wagon, etc., nous paraît toujours glisser d'avant en arrière. Dans ces deux cas nous avons appris à interpréter les glissements des objets comme l'indice de notre propre marche en avant et de leur immobilité. Or c'est cette méthode de rectification que nous appliquons à tort

au train rangé près du nôtre, quand il démarre et fait glisser sur la fenêtre de notre wagon le défilé des siens ; et nous pensons encore que c'est lui qui reste et nous qui partons. Mais, pour peu que nous puissions apercevoir à travers ses fenêtres ou entre ses wagons un coin de la gare immobile, l'illusion tombe instantanément : nous le voyons partir et nous nous sentons rester. Cette nouvelle rectification n'est toujours qu'une application de la même loi d'interprétation des sensations conformément à nos habitudes et aux vraisemblances qu'elles nous suggèrent.

Voici une autre *illusion causée par le mouvement*, et dont Helmholtz a donné l'explication. Lorsque nous nous trouvons dans un train rapide, la plupart des objets immédiatement placés sur la voie, maisons, arbres, etc., nous apparaissent petits vus des portières. Cela tient à ce qu'un premier coup d'œil nous les fait percevoir trop rapprochés, à cause de la rapidité extraordinaire de leur fuite parallactique en arrière. Quand, en effet, nous avançons, tous les objets nous semblent glisser en arrière, ainsi que nous l'avons dit ; et ils paraissent glisser d'autant plus vite qu'ils sont plus près de nous. Ainsi se crée-t-il en nous une association entre proximité et fuite rapide ; si bien que, percevant un objet qui glisse rapidement, nous pensons le percevoir rapproché. Or, nous avons l'habitude de juger que l'objet correspondant à une image rétinienne d'une grandeur donnée est en réalité d'autant plus petit qu'il est plus rapproché. Ainsi donc, et pour revenir à notre train, plus nous allons vite, plus les maisons et les arbres glissent vite en arrière ; plus ils glissent vite, plus ils se rapprochent de nous ; plus ils se rapprochent, plus il faut qu'ils se rapetissent, en raison de l'interprétation spontanée des dimensions de leur image rétinienne.

Les diverses sensations que nous avons de la convergence de nos yeux, de leur accommodation, de la grandeur de l'image rétinienne, etc., peuvent également être l'occasion d'illusions sur la grandeur et la distance réelles des objets ; ces illusions appartiennent toujours au premier type.

Illusions du second type. — Celles-ci reviennent toutes à percevoir un objet qui n'est pas donné dans la réalité, mais qui se trouve obséder actuellement l'imagination ; dès lors, il suffit de la moindre sensation, si peu qu'elle ait avec lui quelque rapport, pour le faire surgir en pied et en cap sous nos yeux. La sensation joue ici le rôle de l'étincelle qui fait fuser une traînée de poudre toute prête. Exemple : « Qu'un sportsman, chassant la bécasse dans un taillis, voie s'élever et voler dans les branches un oiseau de la couleur et de la taille d'une bécasse, il lui en prêtera instantanément tous les autres caractères, qu'il n'a pas le temps de vérifier ; et il sera bientôt tout surpris et dégoûté de n'avoir abattu qu'une grive. Je parle d'expérience ; même j'ai eu toutes les peines du monde à me convaincre que la grive que j'avais tuée était bien l'oiseau sur lequel j'avais tiré, tant mon imagination avait su se superposer à ma sensation visuelle (1). »

Cette illusion n'est pas spéciale aux chasseurs : tous ceux qui ont l'esprit hanté d'ennemis, de fantômes, etc., la connaissent bien. Quand on attend et guette dans l'obscurité l'apparition vivement désirée ou redoutée d'un objet quelconque, la moindre sensation un peu brusque paraît déceler sa présence. De là ces illusions de la vue et de l'ouïe qui, tant qu'elles ne se sont pas dissipées, font battre le cœur de l'enfant jouant à cache-cache, du criminel pour-

(1) Romanes, *Mental Evolution in Animals*, p. 324.

suivi, du superstitieux qui se hâte à minuit dans une forêt ou le long d'un cimetière, de l'homme perdu en plein bois, de la jeune fille qui a accordé en tremblant un rendez-vous de nuit à son soupirant, etc. Vingt fois par jour un amant, se promenant par les rues, tout entier à sa chimère, croit avoir sous les yeux le chapeau de sa bien-aimée.

L'illusion du correcteur d'épreuves. — Je me rappelle certain soir où, voulant me rendre de Boston à Cambridge, j'attendais une voiture de la ligne « Mount Auburn ». Je lus bientôt et très distinctement cette indication sur une voiture qui passait, et qui cependant (je le sus bientôt, hélas !) portait en beaux caractères « North Avenue ». Mon illusion était si grande que j'eus grand'peine à croire que mes yeux m'avaient trompé.

Ce mélange de sensation et d'imagination explique le mécanisme de toute lecture. « Tous ceux qui dévorent les journaux et les romans ne les liraient certainement pas si vite, s'il leur fallait vérifier chaque mot et chaque lettre des mots. La page imprimée fournit à peine la moitié des mots lus ; le reste est suppléé par le lecteur. S'il n'en était pas ainsi, si nous percevions les lettres une à une, nous ne passerions jamais une seule erreur typographique dans les mots que nous connaissons bien. Les enfants, qui n'ont pas encore assez d'images acquises pour percevoir les mots d'emblée, lisent mal ce qui est mal imprimé, c'est-à-dire lisent correctement. Quand nous lisons un texte étranger, même imprimé avec les mêmes caractères que notre langue maternelle, nous allons d'autant moins vite que nous comprenons moins bien, ou percevons moins promptement les mots. Et nous n'en remarquons que mieux les fautes d'impression. C'est pour cela que les livres allemands sont moins bien corrigés et moins bien imprimés chez nous, que les

livres latins et grecs, et surtout que les livres hébreux. J'avais deux amis dont l'un savait très bien, et l'autre assez mal, l'hébreu ; celui-ci cependant l'enseignait dans un gymnase. Quand il invitait le premier à corriger les thèmes de ses élèves, ce savant homme se trouvait moins habile que lui à dénicher les petites fautes, précisément parce qu'il lisait trop vite les mots sans les décomposer en lettres (1). »

Ce sont des raisons semblables qui justifient la défiance où l'on tient généralement *les témoignages qui portent sur l'identité des personnes.* Un homme est témoin d'un crime ou d'un accident rapides, et s'en va avec l'image de ce qu'il a vu ; un peu plus tard on le confronte avec un prisonnier, qu'il perçoit immédiatement à la lumière de cette image : il le reconnaît aussitôt et le désigne comme le coupable, alors que le pauvre diable était peut-être à cent lieues du théâtre du crime le jour où il eut lieu. Ainsi encore des « séances de matérialisation » données par certains médiums peu scrupuleux : dans une chambre obscure, un homme voit une forme enveloppée de gaze, qui lui dit dans un souffle qu'elle est l'esprit de sa sœur, de sa mère, de sa femme, de son enfant, et finit par se jeter à son cou. Comment voulez-vous qu'il ne croie pas à l'évocation, dans cette obscurité, après les apparitions précédentes, enfiévré

(1) M. Lazarus, *Das Lebender Seele* (1857), II, p. 32. — Quand on nous parle, la moitié des mots que nous croyons entendre sont de notre propre crû. Des mots prononcés à voix basse, ou entendus au loin, sont facilement compris, s'ils appartiennent à une langue qui nous est familière. Ils ne sont plus compris du tout dans le cas contraire. C'est qu'alors le peu que nous entendons ne suffit plus à déclancher les idées et les associations, mal possédées d'ailleurs, qui donneraient un sens aux sons, à l'inverse de ce qui se produit pour notre langue maternelle.

d'attente comme il se trouve, l'âme pleine d'images qui ne demandent qu'à se réaliser ? On trouverait bien des documents précieux pour la psychologie de la perception dans ces séances, si l'on pouvait tout y voir. Dans les crises d'hypnotisme, les sujets perçoivent comme réel tout ce qu'on leur suggère ; certains même retrouvent ces perceptions plus ou moins complètes quand la crise est passée. Sans être le moins du monde hypnotisées, certaines personnes peuvent faire preuve d'une suggestibilité à peine moindre, pour peu que les circonstances s'y prêtent.

Tous les sens font preuve d'une suggestibilité analogue, quoi qu'en pensent de hautes autorités, qui refuseraient volontiers à l'imagination tout pouvoir de modifier et de falsifier les sensations. Il n'est personne qui ne connaisse au moins les illusions de l'odorat. Quand on a payé à son plombier la réparation d'une conduite de gaz, on peut être quelques jours sans sentir l'odeur du gaz qui continue à s'échapper, l'indélicat n'ayant rien réparé du tout ; une simple idée a suffi à paralyser la sensibilité du nez. De même, on peut fort bien ressentir quelque temps dans une chambre la fraîcheur ou la chaleur que l'on pense devoir y être, et qui n'y est pas. On étouffe quand l'on croit le ventilateur fermé, et on recommence à respirer dès que l'on s'aperçoit qu'il est ouvert.

Ainsi du toucher. Tout le monde doit avoir senti dans l'obscurité, au contact inattendu d'un objet humide ou soyeux, un brusque frémissement de dégoût ou de crainte ; frémissement qui soudain fait place à une détente, dès qu'on reconnaît dans l'épouvantail quelque objet familier ; on sent alors vraiment la sensation se transformer « à vue d'œil ». De même encore, croyant prendre sur la nappe une miette de pain, nous y prenons un fragment de pomme de

terre : c'est assez pour que nous ayons une seconde d'horreur dans l'imagination, et que le doigt pense percevoir toute autre chose qu'un fragment de pomme de terre.

L'ouïe offre une infinité d'illusions analogues. Que chacun se rappelle ces expériences où s'altère le caractère des sons, sitôt que l'esprit les rapporte à une source différente de celle à laquelle il les rapportait d'abord. Récemment, j'avais un ami dans ma chambre, quand ma pendule se mit à sonner de son timbre étoffé et moëlleux. « Eh, dit-il, entendez-vous l'orgue de barbarie dans le jardin ? » Il fut bien surpris d'apprendre que son orgue n'était que ma pendule. J'ai éprouvé moi-même une illusion de cet ordre tout à fait frappante. Je lisais, assis dans mon fauteuil, assez tard dans la nuit, quand j'entendis soudain un bruit formidable, qui venait du haut de la maison et la remplissait tout entière. Il cessa un moment, pour se renouveler bientôt après. Je sortis dans l'antichambre, l'oreille tendue, et n'entendis plus rien. A peine étais-je rentré m'asseoir que je le perçus de nouveau, sourd, puissant, effrayant, tel le bruit d'une tempête qui s'élève sur la mer, ou encore le grondement avant-coureur d'un ouragan. Cela venait de tous les côtés à la fois. Tout à fait agité, je retournai dans l'antichambre, et n'y entendis plus rien encore. Enfin, rentrant une seconde fois dans ma chambre, je découvris que tout ce vacarme se réduisait au ronflement d'un petit terrier écossais qui dormait sur le parquet. Le plus curieux est qu'une fois désillusionné il me fut impossible d'entendre tout le tapage que j'avais entendu, et de rendre à ma perception ses qualités sensibles antérieures.

La vue abonde en illusions des deux types étudiés ; il n'est pas un sens qui puisse nous donner autant d'impressions diverses qu'elle le peut faire, pas un

qui puisse si facilement traiter ses sensations immédiates comme de purs *signes*, comme une simple matière à interprétations, pas un qui provoque aussi vite l'évocation d'un objet qui passe immédiatement de l'état de souvenir à l'état de perception. Dans toute perception, ainsi que nous le verrons plus tard, l'objet perçu a toujours quelque rapport et ressemblance avec quelque sensation-type qui n'est pas actuellement donnée. Généralement, cette sensation-type est une forme visuelle, qui a le privilège de passer à nos yeux pour un étalon de réalité ; ainsi se fait constamment en nous une réduction des sensations visuelles immédiatement données à ces formes-types plus « réelles », ce qui a fait croire à tort à quelques auteurs que nos sensations visuelles sont originellement dénuées de toute forme.

Il serait facile de multiplier des cas amusants d'illusions visuelles extraordinaires. Je n'en citerai qu'un, qui m'est personnel. Je me trouvais sur un steamer, couché dans ma cabine et tout attentif au travail des matelots occupés dehors à tout frotter à la pierre-ponce. Soudain, regardant du côté du hublot, je vis très distinctement le chef mécanicien du vaisseau qui était entré chez moi et, debout près du hublot, regardait travailler les matelots sur le pont. Quelque peu étonné de l'intrusion de cet homme, et tout surpris de le voir si attentif et immobile, je le considérai, dans l'intention de voir combien de temps il garderait son attitude. A la fin je l'interpellai ; puis, n'obtenant pas de réponse, je m'assis sur mon lit, et je vis alors que ce que j'avais pris pour un mécanicien n'était que mon manteau surmonté de ma casquette, le tout pendant au porte-manteau, près du hublot. L'illusion était parfaite ; le mécanicien avait même un aspect assez singulier. Je suis absolument certain de l'avoir vu. Mais, une fois l'illusion évanouie, j'eus tous les

maux du monde à l'imaginer sous le manteau et la casquette, qui s'obstinaient à ne plus le suggérer et à ne plus rien présenter de commun avec lui.

Aperception. — Depuis Herbart, les psychologues allemands ont consacré bien des pages à analyser un processus qu'ils appellent, comme lui, « *aperception* ». Les idées ou sensations nouvelles, disent-ils, sont « aperçues » grâce à leur intégration à des « masses » d'idées préalablement acclimatées dans la conscience. S'il en est ainsi, il ne reste plus qu'à voir des aperceptions dans les perceptions elles-mêmes, telles que nous les avons décrites, et de même encore dans tous les actes par lesquels nous reconnaissons, classons, nommons les objets, et enfin, par delà ces très simples associations, dans toutes les conceptions ultérieures qui portent sur nos perceptions. Si je n'ai pas employé ce vocable, c'est à cause des significations nombreuses et variées qu'il a reçues au cours de l'évolution de la philosophie. D'ailleurs, au sens large où le prend Herbart, il a bien des synonymes : « réaction psychique », « interprétation », « conception », « assimilation », « élaboration », et même tout simplement « pensée ». Il ne vaut guère la peine, sans doute, de pousser l'analyse du processus aperceptif au-delà de la perception ; car, passé ce premier degré, il offre tant de variations que ses espèces sont littéralement innombrables. L'aperception n'est qu'un nom collectif pour l'ensemble des effets de l'association telle que nous l'avons analysée. Et il est trop clair que toutes les suggestions provoquées par une expérience quelconque dépendent de ce que M. Lewes appelle « la somme des conditions psychostatiques » du sujet, autrement dit, dépendent de sa nature individuelle et de son acquis, c'est-à-dire de son caractère, de ses habitudes, de sa mémoire, de son éducation, de ses expériences antérieures et de

son humeur actuelle. Je ne vois pas ce que l'on gagne en connaissance de la conscience ou du cerveau, à appeler tout cela « masse aperceptive », encore que l'expression puisse servir à l'occasion. Pour tout dire, je suis porté à croire que c'est M. Lewes qui, en parlant « d'assimilation », a trouvé l'expression la plus juste et la plus commode qu'on ait employée jusqu'ici.

Les Allemands font de la « masse aperceptive » un facteur actif, et de la sensation aperçue un facteur passif, la sensation se trouvant d'ordinaire modifiée par les idées qui se trouvent dans la conscience. La connaissance est l'acte commun de ces deux facteurs. Mais, comme le remarque justement Steinthal, la masse aperceptive ne laisse pas d'être souvent elle-même modifiée par les sensations qu'elle modifie. « Bien que les idées antérieurement acquises, dit-il, se montrent généralement plus actives et plus puissantes, il peut fort bien se produire des cas d'aperception où elles soient transformées et enrichies par l'expérience nouvelle. Un enfant qui n'a jamais vu que des tables quadrangulaires peut en voir une ronde, et l' « apercevoir » comme table ; mais, par là même, il enrichit sa « masse aperceptive » appelée « table », c'est-à-dire qu'il saura désormais qu'une table n'est pas nécessairement quadrangulaire, mais peut être ronde ; et cela est nouveau pour lui. Il est assez souvent arrivé, dans l'histoire des sciences, qu'une découverte, au moment où on « l'apercevait », c'est-à-dire où on l'agrégeait au système des connaissances établies, transformait tout ce système. En principe, cependant, nous pouvons maintenir que, les deux facteurs étant à la fois actifs et passifs, c'est le facteur *a priori* qui est le plus actif des deux (1). »

(1) Steinthal, *Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft*, (1881), p. 171.

Grandeur et décadence de la faculté d'assimilation. — Cette analyse de Steinthal marque clairement la différence qu'il y a entre une *conception psychologique* et un *concept logique*. Un concept logique est immuable ; mais ce que l'on appelle communément « nos conceptions des choses » se modifie à l'usage. L'idéal de la science est d'arriver à des conceptions si adéquates et si exactes qu'elle n'ait plus jamais à les changer. Tout esprit est le théâtre d'une lutte éternelle entre la tendance à immobiliser les idées et la tendance à les transformer ; notre éducation n'est qu'un compromis, sans cesse renouvelé, entre le conservatisme et le progressisme. Il nous faut ranger toute expérience nouvelle sous quelque rubrique ancienne ; la question est toujours de savoir quelle sera la rubrique la mieux adaptée à recevoir le nouvel apport, c'est-à-dire la rubrique qui aura le moins besoin de se modifier pour cela. Certains indigènes de Polynésie, voyant des chevaux pour la première fois, les appelèrent des cochons : ils utilisaient ainsi celle de leurs rubriques qui se prêtait le mieux à la nouvelle représentation. J'ai un enfant de deux ans qui a joué toute une semaine avec la première orange qu'on lui a donnée, et il l'appelait une « balle ». Les premiers œufs qu'il vit furent pour lui des « pommes de terre » ; c'est qu'il avait toujours vu ses pommes de terre pelées à blanc, tandis qu'il n'avait jamais vu ses œufs que vidés dans son verre. Un tire-bouchon de poche pliant fut immédiatement qualifié par lui « vilains ciseaux ». Il en est bien peu parmi nous qui puissent se créer de nouvelles rubriques à mesure que surgissent de nouvelles expériences. Nous sommes, pour la plupart, les esclaves tous les jours mieux asservis du stock de nos conceptions familières ; nous devenons de moins en moins capables d'assimiler nos impressions selon des méthodes nouvelles.

Bref, la vie nous fait insensiblement glisser vers l' « encroûtement » terminal. Dès qu'un objet heurte nos habitudes d'aperception, il n'existe pas pour nous ; ou, si quelque argument nous force quelque jour à acquiescer à son existence, vingt-quatre heures plus tard nous avons oublié cette concession, et toute trace de la vérité inassimilable s'est effacée de notre pensée. Le génie, en vérité, n'est guère qu'une aptitude à percevoir contrairement à des habitudes acquises.

D'autre part, rien ne nous est plus naturel, de l'enfance à la dernière vieillesse, que l'art d'assimiler le vieux au neuf. Nous allons au devant de toute impression inédite, qui menace de violer et de rompre nos séries de concepts les plus familières, et nous perçons à jour sa nouveauté comme un déguisement qui cacherait une veille connaissance déjà préalablement étiquetée. Cette assimilation victorieuse des données nouvelles constitue en réalité le type même du plaisir intellectuel ; elle est le but où tendent les désirs de la curiosité scientifique. Tant qu'elle n'est pas encore accomplie, le neuf ne fait que nous étonner. Nous n'éprouvons ni curiosité ni étonnement pour des choses tellement éloignées de nous que nous n'avons ni concepts dont nous puissions les rapprocher, ni mètres dont nous puissions les mesurer (1). Lors de son fameux

(1) Le grand point en pédagogie est d'établir toujours un lien entre une nouvelle connaissance et une curiosité préexistante, c'est-à-dire de réduire toujours l'inconnu au connu. De là l'avantage qu'il y a à « comparer ce qui est loin de nous à ce qui nous touche de près, à élucider l'inconnu par des exemples tirés du connu, à trouver un lien entre la matière de l'enseignement et l'expérience personnelle de l'élève... Si, par exemple, vous avez à faire comprendre à un enfant la distance du soleil à la terre, posez cette question : « si quelqu'un, se trouvant dans le soleil. tirait le canon sur vous,

voyage, Darwin remarqua que les Fuégiens regardaient les chaloupes avec étonnement, tandis que le grand navire leur paraissait de ces choses naturelles « qui vont de soi ». Nous ne désirons mieux connaître que ce que nous connaissions déjà quelque peu. Les grandes fabriques de tissage, les énormes usines métallurgiques sont, pour la plupart d'entre nous, des réalités comme l'air, l'eau, le sol, et qui ne nous donnent pas plus à penser. Il « va de soi » qu'une pointe sèche ou une eau-forte doit être très belle : mais qu'on nous montre un dessin à la plume également beau, et voici que notre sympathie est immédiatement éveillée par la difficulté de la tâche et nous fait nous étonner de l'habileté du dessinateur. D'où le mot de cette vieille dame, en extase devant une peinture académique : « est-ce vraiment fait *à la main ?* »

Physiologie de la perception. — Nous en avons assez dit pour établir la loi générale de la perception : *une partie de ce que nous percevons nous vient de l'objet extérieur par le canal des sens, et l'autre partie, qui n'est pas toujours la moindre, vient toujours du dedans, c'est-à-dire de notre conscience.*

Au fond, nous n'avons ici qu'un cas particulier de ce mécanisme général que nous connaissons bien : nos centres nerveux sont des organes faits pour réagir aux impressions sensibles, et nos hémisphères,

que feriez-vous ? » « Je sauterais vivement de côté », vous répondra l'enfant. « Que non pas, pourrez-vous dire , c'est tout à fait inutile ! Vous pourriez aller tranquillement vous coucher, vous lever demain matin, attendre en paix le jour de votre confirmation, apprendre un métier et devenir aussi vieux que moi ; alors, mais alors seulement, le boulet de canon s'approcherait, et vous pourriez sauter de côté. Vous voyez par là l'énorme distance qu'il y a entre le ciel et nous ! » (K. Lange, *Über Apperception*, 1879, p. 76).

en particulier, servent à introduire dans nos réactions des souvenirs de nos expériences passées. Ceci est bien vague, évidemment ; si nous voulons préciser un peu, voici l'explication la plus plausible à laquelle nous sommes naturellement amenés. La réaction cérébrale suit des voies nerveuses creusées par des expériences antérieures ; dès lors, l'objet qui provoque le plus habituellement l'activité de ces voies nerveuses devient l'objet qui a le plus de chances de provoquer leur activité actuelle ; et il s'évoque à ce titre dans la conscience, qui le perçoit. Ainsi donc, la réaction des hémisphères se ramène à la déflagration causée dans un certain système de voies nerveuses par un courant venu du dehors, à la suite de quoi surgit en nous une pensée déterminée, la pensée de l'objet perçu. Nous ne saurions guère pousser plus loin l'analyse.

Les hallucinations. — Donc, il y a continuité de la perception normale à l'illusion ; un même processus les explique toutes deux. D'autre part, nous pourrions fort bien appeler hallucinations les dernières illusions étudiées, quoique ce nom soit généralement réservé à une catégorie spéciale de perceptions fausses, que nous allons maintenant examiner. — On oppose d'ordinaire l'hallucination à l'illusion, en disant que celle-ci suppose la présence d'un *excitant extérieur qu'on ne retrouve plus dans celle-là*. Nous allons voir que ce critérium est faux, que l'hallucination ne comporte pas cette absence totale d'excitation externe, et qu'elle n'est souvent qu'un cas-limite d'illusion, caractérisé par une disproportion énorme entre la réaction cérébrale et l'excitation périphérique qui la déclanche. Les hallucinations surgissent en général à l'improviste, et rompent violemment le cours des perceptions. Cependant, elles possèdent à divers degrés des marques *d'objectivité* apparente. Notons d'abord, *in limine*, une

erreur contre laquelle il convient de se tenir en garde. On présente souvent les hallucinations comme des *images* internes projetées à tort dans le monde extérieur ; mais, quand elles sont complètes, elles sont plus que de pures images. Si on laisse de côté la question de valeur objective, *toute hallucination est bel et bien une sensation ; et l'objet serait là qu'il n'y aurait ni une meilleure, ni une autre sensation*. Mais l'objet n'est pas là ; c'est le seul point qui sépare la sensation de l'hallucination.

Au plus bas degré, nous avons ce que l'on appelle les *pseudo-hallucinations*, que l'on a nettement distinguées en ces dernières années des hallucinations proprement dites. Les pseudo-hallucinations diffèrent des images ordinaires de la mémoire et de l'imagination par leur vivacité, leur précision, leur détail, leur fermeté, leur soudaineté et leur spontanéité (entendez par ceci que nous n'avons aucunement conscience de les produire nous-mêmes). Le docteur Kandinsky avait un malade auquel l'opium et le haschisch donnaient de nombreuses hallucinations et pseudo-hallucinations ; ce malade, étant lui-même un « visuel » excellent et un médecin distingué, put facilement différencier les trois sortes de phénomènes (images, pseudo-hallucinations et hallucinations). Bien que projetées au dehors, mais sans généralement aller plus loin que la limite de vision distincte, c'est-à-dire une trentaine de centimètres environ, les pseudo-hallucinations ne présentaient pas le *caractère de réalité objective* qui caractérise les hallucinations ; mais, à la différence des pures images, il était à peu près impossible de les reproduire à volonté. La plupart des « voix » que certaines gens entendent (qu'elles y croient ou n'y croient pas) ne sont que des pseudo-hallucinations. On les a décrites comme des voix intérieures, bien qu'elles diffèrent totalement de la

parole intérieure que nous nous parlons à nous-mêmes. Différentes personnes que je connais entendent de ces voix intérieures, qui leur font même, quand elles les écoutent dans un silence attentif et recueilli, des observations absolument inattendues. Ces voix, d'ailleurs, sont fréquentes dans les cas de folie ; elles peuvent à la fin devenir des hallucinations nettes et franchement extériorisées. Sous cette forme vive, elles constituent la majorité des cas dits « sporadiques », et certains sujets sont exposés à les éprouver souvent. D'après les enquêtes du « Census of Hallucinations », inaugurées par Edmund Gurney, on peut dire qu'en moyenne un homme sur dix a eu une hallucination vive à une époque quelconque de sa vie. En voici un exemple, emprunté à une personne saine.

« N'étant encore qu'une jeune fille de dix-huit ans, j'eus un soir une discussion extrêmement pénible avec une personne d'un certain âge. J'étais tellement hors de moi que, prenant sur le manteau de la cheminée du salon une forte aiguille à tricoter en ivoire, je la brisai en petits morceaux tout en parlant. Au milieu de la discussion, j'éprouvai le désir de savoir ce qu'en pensait un frère que j'aimais beaucoup. Je me retournai, et le vis assis tout au bout d'une table de milieu, les bras croisés (attitude qui ne lui était pas familière) ; à mon grand déplaisir, je vis à l'expression sarcastique de sa bouche qu'il n'était pas de mon avis, et ne prenait pas « mon parti », comme j'aurais dit alors. Je fus glacée de surprise, et la discussion tomba. Quelques minutes plus tard, une occasion se présentant de lui parler, je me tournai vers lui ; mais il avait disparu. Je demandai quand il avait quitté le salon, et l'on me répondit qu'il n'y avait pas paru ; mais je n'en crus rien, pensant qu'il n'avait fait qu'entrer et sortir sans qu'on le remarquât. Cependant, une heure

et demie plus tard, il vint et me prouva, non sans difficulté de ma part, qu'il avait été éloigné de la maison toute la soirée (1). »

Les hallucinations que donne le délire de la fièvre sont un mélange de pseudo-hallucinations, d'hallucinations proprement dites et d'illusions. Il en est de même de celles que donnent l'opium, le haschisch et la belladone. L'hallucination la plus fréquente est incontestablement celle qui consiste à s'entendre appeler par son nom ; à peu près la moitié des cas sporadiques que j'ai pu relever rentrent dans cette catégorie.

Hallucination et illusion. — Rien de plus facile que de suggérer par la parole des hallucinations à des sujets pendant l'hypnose. Dites-leur, par exemple, en leur indiquant une tache sur une feuille de papier : « voilà la photographie du général Grant », et ils la verront immédiatement à la place de la tache. C'est de cette tache que la perception tient son objectivité, tandis que l'image du général lui fournit sa forme. Agrandissez la tache avec une lentille, dédoublez-la avec un prisme, ou par le moyen d'une pression exercée sur les globes oculaires, réfléchissez-la dans un miroir, renversez-la, effacez-la, etc. : votre sujet vous dira que vous agrandissez, dédoublez, réfléchissez, renversez ou effacez la photographie du général. Pour parler comme M. Binet, la tache est le point de repère extérieur nécessaire pour donner de l'objectivité à la suggestion, qui ne produirait sans cela qu'une image intérieure dans la conscience du sujet. M. Binet a prouvé la présence de ce point de repère dans un nombre énorme d'hallucinations, non seulement chez les hypnotisés, mais encore chez les fous. Les fous

(1) *Proceedings of Society for Psychical Research*, Déc. 1889, p. 183.

ont souvent l'hallucination « unilatérale », c'est-à-dire qu'ils n'entendent des voix que d'un seul côté, ou ne voient des apparitions que si tel de leurs yeux est ouvert. Dans beaucoup de ces cas, on a pu nettement prouver que le courant qui venait mettre en branle les centres malades de l'ouïe et de la vue, et déclancher leurs images, était provoqué par une irritation morbide de l'oreille interne ou par un épaississement des humeurs de l'œil. *Des hallucinations de cette sorte ne sont que des illusions ; et la théorie de M. Binet, mettant dans les organes périphériques le point de départ de toute hallucination, est un effort pour réduire les deux phénomènes à un seul type physiologique*, qui est précisément celui de la perception normale. Ce serait toujours un courant périphérique qui fournirait le caractère de vivacité sensorielle, aussi bien à l'hallucination et à l'illusion qu'à la perception. Une simple trace de courant pourrait même suffire, d'une part à déterminer une désintégration maximale dans les cellules (cf. page 407), et d'autre part à garantir à l'objet perçu le caractère d'*extériorité*. Et la *nature* particulière de cet objet dépendrait exclusivement du système de voies nerveuses parcourues par le courant de désintégration. Ainsi retrouverions-nous vérifiée la loi de collaboration entre le dehors et le dedans, entre les sens et l'imagination. Mais il ne faut pas demander à l'introspection de doser ici les apports respectifs ; nous ne pouvons dire qu'une chose : le cerveau réagit sur l'impression venue des sens, et précisément de façon à produire le résultat qui se produit en fait.

La théorie de M. Binet rend certainement compte d'une multitude de cas, mais non pas de tous. Le prisme ne dédouble pas toutes les hallucinations, et toutes ne disparaissent pas dès qu'on ferme les yeux. Selon M. Binet, l'activité prépondérante ou exclusive

des centres corticaux déterminerait la *nature* de l'objet de l'hallucination, tandis que seule la sensation périphérique lui donnerait l'*intensité* à laquelle est lié le caractère d'extériorité. Mais, puisque cette intensité n'est, après tout, qu'une question de degré, on ne voit pas pourquoi, dans quelques rares circonstances, le degré suffisant ne pourrait être produit par des causes exclusivement internes. Nous aurions alors des hallucinations sans point de repère extérieur, à ranger à côté des hallucinations avec point de repère, les seules que reconnaisse la théorie de M. Binet. *Des hallucinations à point de départ intérieur sont donc au moins possibles.* Existent-elles en fait ? Ceci est une autre question. On est porté à le croire dès qu'on songe qu'il y a des hallucinations portant simultanément sur plusieurs sens, des hallucinations visuelles et auditives à la fois, par exemple. Mettez qu'ici l'apparition ait son point de départ dans une sensation visuelle : à coup sûr on n'en saurait dire autant des voix qu'elle fait entendre, et qui doivent avoir leur excitation dans les centres visuels, c'est-à-dire au dedans.

Il est un cas que n'explique avec une précision suffisante aucune théorie : c'est le cas, qui semble très fréquent, des hallucinations « sporadiques » qu'on n'éprouve qu'une seule fois dans sa vie. Ces hallucinations sont extraordinairement complètes ; et ce qui les rend encore plus incompréhensibles, c'est que souvent elles se trouvent coïncider avec des événements réels, accidents ou morts, etc., des personnes apparues. Edmund Gurney a entrepris, et les membres de la *Society for Psychical Research* ont continué à sa suite, la première étude vraiment scientifique que nous ayons de l'hallucination envisagée dans toutes ses formes, étude appuyée sur une large base empirique d'observations et d'enquêtes. Le

Census a distribué les enquêtes par régions, sous les auspices du Congrès international de psychologie expérimentale. On peut espérer que tous ces efforts réunis arriveront quelque jour à nous donner des résultats instructifs et solides. Il ne fallait pas moins pour cela que de larges études comparées des phénomènes d'hallucination et de ceux, si voisins qu'ils se fondent avec les précédents, d'automatisme, de spiritisme, d'hypnotisme, etc. (1).

(1) L'auteur de ce livre est membre délégué du *Census* pour l'Amérique ; il sera reconnaissant à ses lecteurs de lui faire parvenir la description des cas d'hallucinations visuelles, auditives, etc., dont ils pourront entendre parler.

CHAPITRE XXI

LA PERCEPTION DE L'ESPACE

Une fois arrivés à l'âge adulte, nous sommes à même de percevoir avec précision et, semble-t-il, sans la moindre hésitation, les grandeurs, les formes et les distances des objets parmi lesquels nous vivons et nous mouvons. Nous avons, de plus, une idée suffisamment nette de l'espace réel, infini et continu où ces objets ont chacun leur place, et qui sert de réceptacle à notre univers. Cependant, il ne paraît pas moins certain que l'enfant ne possède aucune de ces connaissances précises, et n'a de son univers que des impressions vagues et confuses. Dès lors se pose la question de savoir comment il passe de ses perceptions indistinctes à nos perceptions distinctes de l'étendue : *quæstio vexata* entre toutes celles de la psychologie. Je ne prétends, dans ce court chapitre, ni recenser, ni discuter toutes les solutions qui en ont été données ; je me contenterai d'exposer, en la justifiant, celle qui me paraît la plus plausible.

La voluminosité est une qualité commune à toutes les sensations, tout comme l'intensité. Nous disons fort bien des grondements du tonnerre qu'ils ont un autre volume de sonorité que le grincement d'un crayon sur une ardoise. Quand on entre dans un bain chaud, l'on éprouve une sensation autrement « épaisse »

que quand une épingle vous égratigne. Une légère douleur névralgique au visage, fine comme une toile d'araignée, paraît moins profonde que la douleur pesante d'un furoncle ou la souffrance massive d'une colique ou d'un lumbago. Une étoile solitaire a moins d'ampleur qu'un ciel de midi. Les sensations musculaires ont également leur volume, ainsi que les sensations dues aux canaux semi-circulaires, voire même les odeurs et les saveurs. Les sensations internes surtout sont remarquables à ce point de vue ; témoins les sensations de plénitude et de vide, d'étouffement, les palpitations, les maux de tête, ou encore cette conscience très spatiale que nous donnent de notre état organique la nausée, la fièvre, la fatigue, les lourdes somnolences. Nous percevons alors directement et à même toute notre « capacité cubique », qui nous apparaît sensiblement plus volumineuse que n'importe quelles pulsations, pressions ou douleurs locales.

Cependant, les organes par excellence des perceptions d'étendue sont la peau et la rétine. Non seulement la rétine a sur tous nos organes sensoriels le privilège de nous ouvrir le « champ » de perceptions le plus vaste, mais ce champ se prête comme nul autre au travail de l'attention, qui le subdivise à l'infini et le perçoit composé de parties juxtaposées et simultanément coexistantes. Le champ auditif est plus étendu que le champ tactile, mais se prête beaucoup moins bien aux subdivisions ; il a d'ailleurs ce caractère de *s'étendre également loin dans toutes les directions* ; il offre si peu de dimensions précises qu'on ne saurait y donner un sens à la distinction de surface et d'épaisseur. Le mieux qu'on puisse faire est de parler simplement du « volume » des sensations sonores, mot bien court et bien vague évidemment.

Des sensations, d'ailleurs hétérogènes, peuvent être

l'objet de comparaisons plus ou moins précises, grâce à leur caractère commun de voluminosité, qui leur sert comme de commune mesure. On dit que les aveugles-nés, quand ils guérissent, sont surpris de la grandeur des objets qu'ils voient pour la première fois. A propos de celui qu'il opéra de la cataracte, Franz fait cette remarque : « tout lui apparaissait plus grand que ses renseignements tactiles ne le lui avaient fait prévoir. Les objets en mouvement, surtout les êtres vivants, lui semblaient fort volumineux (1). » Les sons très bas paraissent avoir un volume énorme. « Tandis que les objets à couleurs froides et plates apparaissent *plats* en effet, les objets qui émettent de la lumière, dit Hering, donnent l'impression d'avoir un dedans spacieux (*raumhaft*) ; leur éclat leur donne du corps et de la profondeur. Un fer incandescent paraît lumineux de part en part ; ainsi en est-il d'une flamme (2). » L'intérieur de la cavité buccale paraît plus étendu à la langue qui l'explore qu'à l'œil qui le regarde. On trouve réellement monstrueuse la cavité laissée vide par une dent nouvellement arrachée, monstrueux aussi les mouvements d'une dent qui branle en son alvéole. Un moucheron lilliputien qui bourdonne tout contre la membrane du tympan fait souvent l'effet d'être aussi gros qu'un papillon. Ainsi encore, la pression exercée sur cette même membrane par l'air enfermé dans la caisse du tympan donne une sensation d'un volume surprenant.

La voluminosité d'une impression sensible paraît avoir très peu de rapports avec la grandeur de la surface sensorielle qui la perçoit. L'œil et l'oreille sont de bien petits organes ; cependant cela ne les empêche

(1) *Philosophical transactions* (1841).
(2) *Hermann's Handbuch der Physiologie*, t. III, p. 575.

pas de nous donner des sensations très volumineuses. Cette disproportion entre les dimensions de l'impression sensible et les dimensions de la surface sensorielle est une loi générale qui s'applique, non seulement à tous les organes des sens, mais encore aux différentes parties ou régions de ces organes. C'est ainsi qu'un même objet sera vu plus grand par la tache jaune que par les régions périphériques, cependant autrement étendues, de la rétine. On peut s'en

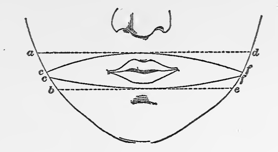


Fig. 65 (d'après Weber).
Les lignes pointillées figurent le tracé réel des pointes du compas, et les lignes pleines, le tracé perçu.

rendre compte ; il suffit, pour cela, de fermer un œil et de regarder alternativement de l'autre les index des deux mains, maintenus parallèles, et écartés d'environ cinq centimètres : on voit alors se raccourcir et comme se contracter le doigt que l'œil cesse de fixer, c'est-à-dire de centrer sur sa tache jaune. De même encore, si l'on trace sur la peau deux lignes parallèles avec les pointes équidistantes d'un compas ou d'une paire de ciseaux, ces lignes donnent l'impression tantôt de se rapprocher et tantôt de s'écarter. Tracées en travers du visage, elles sont perçues sous la forme d'une ellipse qui s'élargit autour de la bouche pour se rétrécir sur les joues.

Voici donc ma première thèse : L'ÉTENDUE CONCRÈTE ET QUALITATIVE que présentent, plus ou

moins accusée, toutes nos sensations, constitue LA SENSATION PRIMITIVE D'ESPACE ; et c'est de cette sensation qu'un travail incessant d'élimination et de sélection dégagera, à la longue, toutes nos connaissances et représentations ultérieures de l'espace.

Construction de l'espace réel. — Quand il ouvre pour la première fois ses sens sur le monde, le nouveau-né éprouve sans doute l'impression de je ne sais quoi de vaste et d'étendu ; mais cette première expérience de l'étendue ne comporte encore ni divisions, ni directions, ni grandeurs, ni distances. *Virtuellement* sans doute, la chambre où il vient de naître est divisible en une multitude de parties, tant fixes que mobiles, qui ont toujours entre elles et avec lui des rapports précis. Virtuellement encore, cette chambre, considérée dans son ensemble, pourrait s'accroître des espaces qui l'environnent, et se prolonger ainsi dans diverses directions vers le monde extérieur avec lequel elle est en continuité. Mais, *en fait*, l'enfant ne perçoit encore ni ces parties internes, ni ces espaces adjacents ; et précisément presque tout l'effort de sa première année consistera à les percevoir successivement, à les reconnaître et à s'en faire des représentations constantes et détaillées. Cet effort sera celui de la *construction de l'espace réel*, objet nouveau qu'il lui faut percevoir pour lui-même, en le dégageant des premières expériences chaotiques d'étendue. Cette éducation comporte différentes phases, subordonnées les unes aux autres. L'enfant doit successivement apprendre :

1) *à morceler en éléments distincts et individuels l'objet global que lui donnent ses sensations visuelles ou tactiles primitives ;*

2) *à synthétiser certaines qualités sensibles hétérogènes, en les rapportant à un seul et même « objet » en qui elles s'identifient*, de façon à ce qu'il puisse

reconnaître cet objet sous toutes les diverses sensations visuelles, auditives, tactiles, etc., sous lesquelles il peut être donné ;

3) *à situer avec précision cet objet étendu parmi les autres objets étendus qui l'environnent et qui constituent l'univers ;*

4) *à disposer selon un ordre déterminé tous ces objets dans l'espace à trois dimensions ;*

5) enfin *à percevoir, c'est-à-dire à mesurer leurs grandeurs respectives.*

1) **Discriminations et divisions.** — Nous n'avons pas grand'chose à ajouter ici à ce que nous avons établi déjà dans le chapitre XIV. Tout ce qui se meut, tranche ou brille, s'impose par là même à l'attention, et devient un objet spécial qu'environne le reste du champ visuel ou du champ tactile. Isoler un objet par l'attention, c'est l'isoler dans son milieu, qui continue à lui servir de cadre : ce fait constitue une des lois dernières et irréductibles de la sensibilité. De plus, quand nous sommes devenus assez familiers avec différents de ces objets pour les reconnaître individuellement, notre attention peut se porter sur plusieurs d'entre eux à la fois. Nous pouvons alors les voir et les sentir à côté les uns des autres, dans le champ global de nos perceptions étendues. D'être « à côté les uns des autres » leur constitue une détermination spatiale primitive, extrêmement vague à l'origine, et qui peut même ne s'accompagner d'aucun sentiment de direction ou de distance précises ; telle quelle, cependant, il faut encore regarder cette détermination spatiale comme une donnée dernière et irréductible de la sensibilité.

2) **« Objectivation » ou synthèse de diverses sensations hétérogènes en un seul « objet ».** — Quand nous avons deux sensations en même temps, nous tendons naturellement à les rapporter à un même objet, à

une même « chose ». Si, par exemple, je m'approche d'un conducteur électrique, j'entends un bruit sec, je vois une étincelle et je sens une piqûre : ces trois impressions perçues en même temps m'apparaissent comme trois impressions venues d'un même lieu, comme trois aspects différents d'une seule et même réalité, la décharge électrique. Cette identification spatiale du lieu de la réalité vue, du lieu de la réalité entendue et du lieu de la réalité sentie, tous trois fondus en un seul lieu, se fait encore grâce à une loi irréductible et dernière de la conscience, à savoir que nous simplifions, unifions et identifions partout et toujours, autant que faire se peut. *Nous situons ensemble toutes les données sensibles, quelles qu'elles soient, que peut embrasser un même acte d'attention ; nous réduisons leurs étendues à une seule étendue ; nous tenons le lieu où l'une apparaît pour identique aux lieux où les autres apparaissent.* Tel est le premier et grand « décret » qui règle l'organisation spatiale de notre univers.

Les sensations ainsi *groupées en un seul objet* sont loin de garder une même valeur dans leur groupement. L'une d'elles passe pour être l'objet lui-même, les autres n'étant que ses propriétés, modes ou apparences plus ou moins accidentels. La sensation à laquelle échoit le privilège de constituer l'essence de l'objet doit cet honneur à ce fait que sa qualité est, de toutes les qualités sensibles, la plus constante et la plus importante au point de vue pratique. Le plus souvent, c'est la qualité de dureté et de poids. Ce peut être aussi la qualité de volume ; car dureté et poids ne vont pas sans volume tactile, et, nos yeux pouvant toujours voir dans notre main un objet qu'elle palpe, le volume tangible et le volume visible sont conçus par là comme s'équivalant l'un l'autre. Ce peut être encore, et même souvent, la qualité de

forme ; et parfois même les qualités de température, de saveur, etc. Cependant, d'ordinaire, lorsque les qualités de température, d'odeur, de sonorité, de couleur, etc., se trouvent en concurrence avec la qualité de volume tangible ou visible, elles lui cèdent le pas, si vives soient-elles, et passent au plan secondaire des accidents. Il est bien vrai que nous pouvons entendre le son, ou respirer l'odeur, d'un objet que nous nous ne voyons ni ne touchons ; mais, c'est quand nous le pouvons voir ou toucher que ses qualités de son et d'odeur atteignent leur intensité maximum. Aussi logeons-nous ces qualités dans le volume vu ou touché comme dans leur *source*, et les considérons-nous comme de simples propriétés que l'objet fait rayonner autour de lui, sous forme raréfiée, dans les espaces adjacents.

Ce qu'il y a de plus remarquable en tout ceci, c'est que *les qualités sensibles qui se prêtent à ce mécanisme d'identification spatiale proviennent toutes d'organes sensoriels distincts*. Ces qualités, en effet, ne tendent aucunement à se déplacer l'une l'autre de la conscience ; et cette absence d'exclusivisme permet à l'attention de les synthétiser toutes sous un seul regard. Souvent même, elles varient de compagnie, et atteignent ensemble leur maximum. Ainsi pouvons-nous formuler cette loi générale : *la conscience loge l'une dans l'autre toutes les sensations simultanément expérimentées, et qui s'associent sans s'interférer*.

3) **« Extériorisation » des objets par rapport les uns aux autres.** — Mais le phénomène d'interférence se produit sitôt que les sensations différentes et simultanées *viennent du même organe sensoriel :* il est impossible alors à l'attention de les percevoir toutes à la fois. *Partant, nous ne les logeons plus l'une dans l'autre, mais l'une à côté de l'autre ; nous les extériorisons l'une par rapport à l'autre ; nous les ordonnons*

et sérions dans une étendue qui déborde l'étendue qualitative de chacune d'elles.

Nous pouvons d'ordinaire retrouver un objet, qui vient de disparaître de notre champ visuel, en ramenant nos yeux vers lui par-dessus les objets intermédiaires. L'habitude de chercher et de retrouver ainsi un objet parmi ses voisins, nous incline à concevoir tout objet comme le centre d'un groupe d'autres objets, qui l'environnent et le débordent de tous côtés, et *qu'il ne tient qu'à nous de découvrir* dans toutes les directions. Dès lors, toute perception visuelle a pour « frange » cette possibilité d'extension de la vision à des objets voisins. D'autre part, nous percevons et nous rappelons, en même temps que les divers objets qui se succèdent dans notre vision, les mouvements qui nous font passer de l'un à l'autre. Peu à peu donc, et par association, la pensée de tel ou tel mouvement en vient à nous suggérer la pensée de tels ou tels objets étendus. Peu à peu également, et cette fois par abstraction, nous détachons des objets leurs qualités sensibles, pour ne retenir que leur étendue, que nous pensons désormais pour elle-même, mais non pas sans les mouvements qui nous la font trouver et parcourir, et qui seuls lui restent constamment associés. Ainsi en venons-nous progressivement à ne plus pouvoir séparer le mouvement et l'étendue visuelle, à les considérer comme s'impliquant toujours l'un l'autre, et, finalement, à les prendre pour synonymes l'un de l'autre. L'espace vide n'est plus alors pour nous que le champ du « mouvement » ; et, pour peu que nous soyons psychologues, nous ne tarderons sans doute pas à tomber dans l'erreur de ceux qui attribuent au « sens musculaire » le premier rôle dans la perception immédiate de l'étendue elle-même.

4) **« Localisations » précises et systématisées.** — C'est

ici que le sens musculaire trouve tout son emploi ; car c'est à lui que revient de nous déterminer l'emplacement des objets vus, touchés ou entendus, et de fixer leur *ordre de position*. Supposez que nous fixions un point dans l'espace, et qu'un autre point vienne se projeter sur les marges de notre rétine et saisir notre attention : immédiatement nous dirigerons sur ce nouveau venu nos taches jaunes, le faisant ainsi se projeter successivement sur tous les points de la ligne rétinienne intermédiaire. La ligne si rapidement tracée constitue bel et bien un objet visuel, que terminent, à chacune de ses extrémités, les deux points successivement fixés. Sa longueur les *sépare* et les *situe* l'un par rapport à l'autre. Supposez, maintenant, qu'un troisième point s'impose encore à notre attention, mais un point qui soit plus « périphérique » encore que le second : pour faire tomber ce troisième sur leurs taches jaunes, les globes oculaires reprendront leur mouvement en le prolongeant, et en prolongeant d'autant la ligne, en sorte que, cette fois, le second point apparaîtra *situé* entre le premier et le troisième. A chaque instant, des objets périphériques tracent ainsi de ces lignes qui les relient à d'autres objets, auxquels ils dérobent en même temps et le privilège de fixer notre attention, et celui d'être le centre de notre champ visuel. Par là, chaque point de la périphérie rétinienne apparaît comme le point de départ possible d'une ligne qu'il *suggère*, et qu'un mouvement des yeux suffirait à réaliser ; aussi, le champ visuel le plus immobile finit-il par signifier tout un système de positions, que déterminent virtuellement l'infinité des mouvements qui pourraient aller de son centre à toutes ses parties périphériques.

Il n'en va pas autrement de nos sensations tactiles et articulaires. Mouvoir la main sur un objet, c'est tracer des lignes au bout desquelles nous éprouvons

des perceptions nouvelles. Ces lignes s'impriment tantôt sur les surfaces articulaires, tantôt et tout aussi bien sur la peau elle-même ; dans les deux cas, elles séparent et situent avec exactitude les objets qui leur servent de termes. Ainsi encore des sons et des odeurs ; l'intensité et la netteté de leurs perceptions dépendent des positions de notre tête. A telle position donnée correspond la netteté maximum de tel son et de telle odeur : tournez la tête, et ce son et cette odeur s'affaiblissent, tandis qu'un autre son et une autre odeur arrivent à leur maximum. Les deux sons, les deux odeurs sont ainsi séparés par le mouvement qui a pour termes deux positions de la tête, mouvement qui donne l'impression de s'amplifier et de nous faire parcourir des espaces plus ou moins lointains. Sa perception subjective est à chaque fois la synthèse des sensations qu'il détermine dans les canaux semi-circulaires, de celles qu'il détermine dans les cartilages des articulations du cou, et de celles enfin qu'il détermine sur la rétine.

C'est en couplant ainsi des perceptions et des mouvements, que nous pouvons situer avec plus ou moins de précision tout ce que nous voyons, touchons, sentons ou entendons, c'est-à-dire marquer à un objet sa place en fonction d'objets voisins, tantôt donnés, et tantôt simplement imaginés à côté de lui. Je parle d'objets « voisins », sans préciser autrement, par crainte d'embrouiller mon sujet en y faisant déjà intervenir la « troisième dimension » avec ses déterminations de distances, profondeurs, épaisseurs, etc.

5) **Comparaison, réduction et rectification des grandeurs et des formes perçues dans les objets.** — Ce qui frappe ici tout d'abord, c'est qu'il nous manque une faculté, celle qui nous permettrait de comparer immédiatement, et avec quelque exactitude, les étendues qualitatives de sensations hétérogènes. Sans doute, la

cavité buccale paraît plus grande à la langue qu'au doigt ou à l'œil ; de même encore, nos lèvres nous donnent l'impression d'être plus étendues qu'une aire égale de la peau des cuisses ; et ce sont bien là des comparaisons immédiates, mais combien vagues ! Pour obtenir quelque exactitude, il nous faut faire appel à d'autres mesures.

Pour comparer entre elles les étendues perçues par des surfaces sensorielles différentes, on a recours avant tout au procédé de superposition, — superposition des surfaces sensorielles les unes sur les autres, ou superposition d'un objet sur plusieurs d'entre elles.

Si l'on applique l'une sur l'autre deux portions superficielles différentes de la peau (v. g. la paume d'une main sur le poignet de l'autre), on les perçoit en même temps, et partant à la même place, d'après la loi d'identification spatiale des sensations simultanées (cf. p. 448). Ainsi logeons-nous ensemble, et l'une dans l'autre, la main que perçoivent du dehors nos yeux, et la main que perçoit du dedans notre sensibilité locale ; les deux perceptions, étant simultanées, sont identifiées et réduites à une seule.

Cependant, ce mécanisme d'identification et de réduction du multiple à l'unité peut amener des *conflits entre perceptions locales d'un même objet, une surface sensorielle percevant plus grand que l'autre : l'une alors passe pour avoir raison et l'autre pour avoir tort.* Ainsi, une alvéole vide de sa dent paraît immense à la sensibilité intérieure de la bouche ; mais nous ne croyons pas moins cette alvéole plus petite que l'extrémité du doigt que nous essayons en vain d'y engager. En général, c'est la main qui a raison ; c'est cet instrument presque exclusif des palpations qui mesure les autres organes, au lieu d'être mesuré par eux ; il leur impose son « mètre ».

D'autre part, il y a des cas où la *superposition directe*

des surfaces sensorielles est impossible ; mais on peut toujours établir entre elles des comparaisons, et ce *en leur appliquant successivement un même objet qui les mesure l'une et l'autre*. Sans doute, nous pourrions toujours craindre que l'objet n'ait pas une grandeur constante, qu'il s'élargisse, par exemple, ou se rétrécisse en passant d'une surface à l'autre (cf. p. 446, fig. 65). Mais le besoin de simplifier le plus possible notre univers nous fera toujours repousser cette hypothèse déconcertante, et opter pour l'hypothèse plus commode de l'invariabilité de la grandeur normale des objets. Et nous attribuerons leurs variations perçues à nos sens, comme autant d'erreurs subjectives dont il convient de prendre son parti une fois pour toutes.

En ce qui concerne les perceptions visuelles, on ne voit pas que nous ayons spontanément la curiosité de comparer et de mesurer les dimensions de deux images (lignes ou taches colorées, il n'importe) projetées sur des portions différentes de la rétine. Mais, si ces images rétiniennes différentes nous viennent d'un *même objet,* alors nous pouvons fort bien décréter qu'elles ont une même grandeur, à condition toutefois que nous n'ayons conscience d'aucune modification du rapport de l'objet à l'œil. Car si ce rapport change, si l'objet se déplace, par exemple, les sensations qu'il détermine, même sur une seule région de la rétine, deviennent si variables que nous finissons par ne plus attribuer aucune importance aux dimensions de nos images rétiniennes. Nous en tenons, en effet, si peu de compte, qu'il nous devient bientôt à peu près impossible de comparer entre elles les dimensions des images rétiniennes d'objets inégalement distants, sans instituer une expérience de superposition. Nous ne saurions prédire à l'avance si un doigt, interposé entre notre œil et les images éloignées d'une mai-

son ou d'un arbre, suffira à les couvrir. Quand on pose la question classique : quelles sont les dimensions apparentes de la lune ? on obtient à chaque fois des réponses diverses, qui vont de la roue de voiture au pain à cacheter. Rien ne saurait montrer mieux notre incuriosité des dimensions de nos images rétiniennes. La plus grande difficulté que l'on éprouve, quand on commence à apprendre le dessin, c'est l'effort qu'il faut faire pour sentir directement les grandeurs rétiniennes (les premières senties cependant à l'origine) des images projetées dans l'œil par les objets. Il faut alors retrouver ce que Ruskin appelle l' « innocence de l'œil », c'est-à-dire la perception naïve qu'aurait un nouveau-né de taches de couleur perçues pour elles-mêmes, indépendamment des significations que nous avons appris à leur donner.

Nous avons tous perdu cette innocence de l'œil. *De tout objet familier nous avons une infinité d'images inégalement étendues, parmi lesquelles nous en avons choisi une que nous appelons « réelle » ; et nous réduisons toutes les autres à n'être que des signes de celle-là.* Ce sont des considérations pratiques ou esthétiques qui déterminent le choix de cette « grandeur réelle ». En fait, c'est la grandeur de l'image que l'objet nous donne quand il se trouve à la distance la plus favorable à l'examen de ses détails, à la distance où nous tenons toute chose que nous voulons bien voir. Plus près ou plus loin, nous le voyons « plus grand » ou « plus petit que nature ». Et même, ces images plus grandes ou plus petites s'effacent aussitôt derrière l'image « nature » qu'elles ont pour fonction essentielle de suggérer, comme s'efface le signe derrière la chose signifiée. Quand, me trouvant à table, je regarde autour de moi, je ne tiens aucun compte de ce fait que les assiettes et les verres de mes voisins m'apparaissent plus petits que les miens, car je *sais*

qu'ils sont en réalité de même grandeur ; et cette connaissance, qui se réduit cependant à une pure représentation imaginative dans le cas présent, éclipse de son importance les sensations réelles d'inégales grandeurs, sensations que j'ignore en les percevant.

Ce que nous venons de dire des grandeurs, il faut le répéter des formes des objets. A peu près toutes les formes que nous voyons réellement ne sont que des « déformations de perspective ». Les tables carrées présentent constamment deux angles aigus et deux angles obtus ; les cercles dessinés sur les murs, sur les tapis ou sur les pages d'un livre, prennent généralement des formes ellipsoïdales ; les parallèles se rapprochent en s'éloignant ; les corps humains apparaissent en raccourci, etc. Et de l'une à l'autre de ces perspectives, il y a toujours une série infinie et continue de variations intermédiaires possibles. Cependant, une forme émerge toujours de la série et domine toutes les autres : celle que présente l'objet quand nous le voyons le plus facilement et le mieux, c'est-à-dire quand il est par rapport à nous, et que nous sommes par rapport à lui, dans ce que l'on pourrait appeler « *la position normale* ». Nous avons alors la tête droite ; nos axes optiques sont parallèles, ou symétriquement convergents ; le plan de l'objet est perpendiculaire au plan visuel ; si l'objet contient beaucoup de lignes, il se présente de façon à ce que ces lignes soient ou parallèles ou perpendiculaires au plan visuel. C'est en fonction de cette position normale que nous comparons les formes entre elles, que nous les mesurons avec exactitude, et que nous déterminons notre action.

La plupart de nos sensations ne sont pour nous que des signes d'autres sensations, dont nous tenons les dimensions pour plus réelles. — *Tout objet vu « en perspective » est immédiatement pensé en « position*

normale » ; car nous sommes convaincus que c'est en position normale que l'œil le voit tel qu'il *est*, tandis qu'en perspective il ne le voit que tel qu'il *paraît*. Cependant, l'expérience et l'habitude nous apprennent que l'on passe par degrés des formes apparentes aux formes réelles, et même que l'apparence et la réalité s'intervertissent étrangement. Si un cercle réel, en s'infléchissant, peut apparaître en ellipse, une ellipse réelle, en s'infléchissant dans le même sens, peut apparaître en cercle ; une croix grecque peut se transformer en croix de saint André, et de même une croix de saint André peut se transformer en croix grecque.

Ainsi, presque toutes les formes que donne une vision oblique peuvent être envisagées comme dérivées de presque toutes les formes que donne la vision droite ; et il nous faut apprendre à traduire les visions obliques en visions droites, les perspectives en formes normales, les sensations-signes en sensations-réalités. Une fois instruits à le faire, nous n'avons plus qu'à nous abandonner à la loi d'économie ou de simplification qui domine toute notre vie psychique, à penser la réalité sous le signe, en ignorant celui-ci autant que notre conscience nous le permet. Les signes sont nombreux et variables, la réalité est une et fixe ; d'où, à substiter celle-ci à ceux-là, on fait un gain, qui rappelle celui dont on bénéficie en substituant aux images mentales ondoyantes et diverses le *nom* fixe et invariable qu'elles évoquent. Il y a de l'analogie entre l'habitude de penser avec des mots et l'habitude de voir avec des formes normales et réelles, sélectionnées dans la jungle de nos expériences visuelles : de part et d'autre, nous ne faisons que remplacer des données multiples et vagues par une nomenclature fixe, où elles se retrouvent réduites et clarifiées.

Si une sensation visuelle peut être traitée en signe

d'une autre sensation visuelle tenue pour plus réelle qu'elle, *a fortiori* les sensations d'un sens peuvent-elles devenir les signes de réalités sensibles relevant d'un autre sens. Une odeur ou une saveur évoquera la présence visible d'une bouteille d'eau de Cologne, d'un fromage, ou de fraises ; des sensations visuelles suggéreront un objet tangible ; des sensations tactiles, un objet visible, etc. En toutes ces substitutions et suggestions, la seule loi générale qui tienne est celle-ci : le critérium de vérité et de réalité des sensations est leur *intérêt ;* leur valeur objective se mesure à leur utilité subjective. Et cette loi n'est qu'un cas de la loi d'activité sélective étudiée plus haut (p. 220, sq.).

La troisième dimension ou la distance. — C'est Berkeley qui signala le premier, dans sa *Nouvelle théorie de la vision,* cette aptitude qu'ont certaines sensations à servir de signes à d'autres, devant lesquelles elles s'effacent sitôt qu'elles les ont évoquées. Il insiste, en particulier, sur ce fait que ces signes ne sont pas *naturels,* mais *acquis par l'expérience,* qui *associe* certains aspects des choses avec d'autres aspects plus réels qu'ils auront à suggérer. Il n'y a, dit Berkeley, absolument aucun point commun entre la sensation tactile et la sensation visuelle d'un objet ; si l'une me fait penser à l'autre, *et vice versa,* c'est uniquement parce que j'ai préalablement expérimenté les deux à la fois. Ainsi, nous pensons n'avoir qu'à ouvrir les yeux pour percevoir immédiatement la distance d'un objet ; mais il est impossible, selon Berkeley, que l'œil nous donne la moindre perception de distance, parce qu'un point extérieur ne peut projeter sur la rétine et « au fond de l'œil » qu'une seule tache, la *même pour toutes les distances.* C'est au toucher, et non pas à la vue, que revient la perception de la distance qui sépare l'œil de l'objet qu'il voit. Mais à cette perception tactile correspondent divers signes

visuels, tels que la grandeur apparente de l'image rétinienne, sa « faiblesse », son « imprécision », les « efforts » d'accommodation et de convergence. Quand Berkeley attribue la perception de distance au toucher, il entend parler du sens musculaire des mouvements, toute distance se mesurant aux mouvements des jambes, ou de la main, nécessaires pour permettre à la main de toucher l'objet distant. Et la plupart des psychologues ont cru, avec Berkeley, que des êtres incapables de mouvoir soit leurs yeux, soit leurs membres, n'auraient pas la moindre idée de la distance ou troisième dimension.

Cette opinion me paraît insoutenable. Car je ne puis m'empêcher de constater que toutes nos sensations ont de la voluminosité ; je ne puis me faire à l'idée, unanimement soutenue par les partisans de Berkeley, que notre champ de vision primitif serait plat, encore que l'on n'y trouve point de déterminations ni de mesures précises des distances. Je ne puis non plus renoncer à ce fait que mes yeux perçoivent la distance grâce à une *sensation visuelle* authentique, encore que je sois fort empêché d'assigner dans l'œil un processus physiologique dont les variations correspondent constamment aux variations de cette sensation visuelle. Je ne nie point qu'elle soit provoquée par les signes dont parle Berkeley ; elle l'est même par d'autres encore, tels que la disparité binoculaire signalée par Wheatstone, ou la parallaxe que détermine un léger mouvement de la tête. Mais enfin tous ces signes, s'ils provoquent la sensation de distance, n'en changent pas le caractère psychologique, et ne l'empêchent pas d'être une sensation visuelle, de même nature que la sensation des deux autres dimensions.

Il n'est aucunement nécessaire de recourir au toucher pour établir l'équivalence des trois dimensions

visuelles, distance ou profondeur, hauteur et largeur ; les yeux peuvent arriver à cette conclusion par leurs propres moyens. Supposez même un être réduit à n'avoir qu'un seul œil : pourvu que vous lui accordiez vos facultés intellectuelles, il percevra un univers à trois dimensions, tout comme vous. Car le fait que *les mêmes objets en mouvement,* venant à couvrir alternativement différentes parties de sa rétine, y apparaîtront alternativement dans le sens de la hauteur et dans le sens de la largeur, suffira déjà à déterminer l'équivalence de la hauteur et de la largeur, c'est-à-dire des deux premières dimensions. D'autre part, ces mêmes objets provoqueront également diverses sensations de profondeur, et cela directement, par le simple jeu du mécanisme physiologique de la vision ; et cela suffira à déterminer comme une échelle d'équivalences entre les deux premières dimensions et les diverses perceptions de la troisième. Voici comment.

D'abord et avant tout, il nous faut remarquer, conformément aux principes établis plus haut, qu'une des sensations fournies par l'objet sera choisie pour en représenter la forme et la grandeur réelles. Cette sensation servira à mesurer l'objet présent, qui, à son tour, servira à mesurer les autres sensations. C'est ainsi que le fait de recevoir l'image d'un même objet fera penser que les parties périphériques de la rétine ne le représentent pas moins bien que les parties centrales. Tout ceci va de soi tant que nous nous en tenons à l'hypothèse d'un objet immobile, offrant toujours à l'œil la même surface toujours située à la même distance. Mais compliquons l'hypothèse, et faisons varier les surfaces projetées et les distances. Supposons, par exemple, qu'il s'agit d'un bâton, que nous voyons d'abord dans toute sa longueur, et que nous faisons ensuite tourner de droite à gauche sur une

de ses extrémités, mettons l'extrémité la plus voisine de l'œil. Cette rotation raccourcira progressivement l'image du bâton, dont l'extrémité mobile apparaîtra de moins en moins éloignée latéralement de l'extrémité fixe, jusqu'à ce qu'elle disparaisse derrière celle-ci ; après quoi elle reparaîtra bientôt de l'autre côté ; enfin l'image du bâton reprendra de ce côté toute sa longueur primitive. Si, maintenant, on répète cette expérience jusqu'à se la rendre familière, l'esprit ne manquera pas sans doute de l'interpréter selon sa méthode ordinaire, c'est-à-dire selon sa tendance à pousser aussi loin que possible l'unification des données sensibles. A l'hypothèse compliquée d'un bâton qui se transformerait et se raccourcirait réellement, il préférera donc l'hypothèse d'un bâton qui reste constamment identique à lui-même pendant qu'il se meut, et ne se raccourcit pas tandis qu'il paraît se raccourcir. D'autre part, la *sensation de profondeur,* perçue durant l'expérience, est plutôt provoquée par l'extrémité éloignée que par l'extrémité rapprochée du bâton. Mais quelle est exactement cette profondeur, et comment la mesurer ? Tout simplement en la rapportant à la longueur du bâton. Car il faut bien que l'extrémité mobile, lorsqu'elle est à son maximum de distance, c'est-à-dire lorsqu'elle est en train de disparaître derrière l'extrémité fixe, soit éloignée de celle-ci d'une distance égale à la longueur du bâton. Longueur connue, d'ailleurs, puisqu'elle a été préalablement perçue et mesurée dans les sensations que donnait le bâton vu en largeur. *Ainsi donc, à une certaine intensité de la sensation visuelle de profondeur correspond une certaine intensité de la sensation visuelle de largeur ; celle-là se mesure en fonction de celle-ci, qu'elle suggère comme un signe suggère la chose qu'il signifie. Nous apprenons à considérer la profondeur comme l'équivalent de la largeur. L'appré-*

ciation des distances est donc bien, comme l'a dit Berkeley, affaire d'expérience et d'association. Mais l'expérience visuelle suffit à nous l'acquérir; et c'est là précisément ce que Berkeley entendit nier.

Rôle de l'intelligence dans la perception de l'espace. — En dépit de cette erreur, Berkeley fit singulièrement avancer la psychologie, d'une part, en soulignant l'hétérogénéité primitive de nos différentes sensations, et l'absence de commune mesure entre leurs étendues originelles, et d'autre part, en rapportant à l'expérience et à l'éducation la rapidité des perceptions de l'espace chez les adultes. L'espace tactile est un monde, et l'espace visuel en est un autre. Ces deux mondes ne s'ajointent pas d'eux-mêmes, et comme par nécessité interne : il faut l'association des idées pour nous apprendre à les accorder et à traduire le visuel en tactile. Les personnes guéries par opération chirurgicale de cataractes congénitales, éprouvent un embarras amusant à nommer les objets qui leur tombent sous les yeux, et qui sont tout neufs pour des gens n'ayant connu jusque là que le monde tactile. Mis en présence d'une bouteille de dix litres, placée à trente centimètres de son visage, le dernier aveugle-né guéri dont on ait fait l'objet d'une étude, dit : « ça pourrait bien être *un cheval* » (1). Ces sujets sont également incapables d'apprécier, à l'aide de leurs images musculaires, les distances qui séparent de leurs yeux les objets qu'ils voient. Mais la pratique dissipe rapidement ces imprécisions, et les sensations visuelles se transposent bientôt d'elles-mêmes en sensations tactiles : il se fait comme une traduction de la nouvelle langue dans l'ancienne. Tout cela ne prouve pas le moins du monde que les sensations

(1) Cf. Raehlmann, *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane,* II, 79.

visuelles soient d'elles-mêmes *inétendues,* mais seulement qu'il faut un sens des analogies d'une délicatesse inconnue à la plupart des hommes, pour retrouver d'emblée dans les formes nouvelles, les formes et rapports d'étendue que présentait l'ancienne expérience tactile et musculaire.

Conclusion. — En résumé, toute l'histoire de la perception de l'espace s'explique, d'une part, si l'on admet l'existence d'une certaine étendue originelle dans les sensations, et d'autre part, si l'on accorde à la conscience qui élabore ces sensations, les facultés ordinaires de discrimination, de sélection et d'association. Pour n'avoir vu dans les données visuelles primitives que leur multiplicité, leurs variations et l'imprécision de leurs déterminations spatiales, bien des auteurs en sont venus à croire que la sensation pure n'avait ni grandeur, ni forme, ni localisation, etc., et que tout cela ne pouvait venir que d'un pouvoir supérieur d'intuition, de synthèse, que sais-je encore? Mais, le fait qu'une sensation peut servir de signe à une représentation jugée plus réelle qu'elle, suffit à rendre compte de tous les phénomènes, sans qu'il soit besoin d'en appeler à une faculté supra-sensible de l'esprit, pour créer de toutes pièces l'étendue en la tirant d'expériences inétendues.

CHAPITRE XXII

LE RAISONNEMENT

Qu'est-ce que raisonner ? — Nous définissons l'homme un animal raisonnable ; et l'intellectualisme traditionnel a toujours eu grand soin de voir dans les bêtes des créatures dépourvues de raison. Mais qu'est-ce au juste que la raison ? Qu'entend-on sous ce mot ? Quelle différence psychologique y a-t-il entre le processus dit raisonnement, et d'autres processus psychiques que nous voyons aboutir aux mêmes résultats que lui ? Il s'en faut que ces questions soient d'une solution facile.

Une bonne partie de notre activité mentale est constituée par des suites d'images se suggérant les unes les autres, par une sorte de rêverie spontanée qu'on ne saurait guère refuser aux animaux supérieurs. Cependant, cette activité-là ne laisse pas d'aboutir à des conclusions raisonnables, tant dans l'ordre pratique que dans l'ordre spéculatif. Les images se suivent, enchaînées par des liens de « contiguïté » ou de « ressemblance » ; et, pour peu que nous utilisions à la fois ces deux sortes de liens, nous ne courons guère le risque d'être incohérents. En général, cette pensée sans contrôle couple des données concrètes, et non des abstractions. Un coucher de soleil peut me rappeler le pont du navire d'où il me

fut donné d'en contempler un pareil l'été dernier ; il peut évoquer en même temps mes compagnons de voyage, mon arrivée au port, etc. Il peut également me faire penser aux mythes solaires, aux bûchers funéraires d'Hercule et d'Hector, à Homère, et à la question de savoir s'il pouvait écrire, à l'alphabet grec, etc. Nous appelons prosaïque l'esprit où dominent les « contiguïtés » banales, et poétique, ingénieux ou plein d'imagination et de fantaisie, celui où les « contiguïtés » et les « ressemblances » rares ont libre jeu. Mais généralement la pensée, en tous ces cas, utilise ses représentations dans leur totalité indivise ; une représentation occupe la conscience, et bientôt après une autre, dont nous serions souvent bien en peine de dire comment elle y est entrée. Si une qualité abstraite intervient dans le processus, elle ne retient qu'un instant l'attention, et fait vite place à quelque représentation plus concrète ; du reste, elle n'est jamais une véritable abstraction. C'est ainsi que, pensant aux mythes solaires, je puis sentir en moi une pointe de dégoût pour leurs modernes interprètes, ou une vive étincelle d'admiration pour la grâce des imaginations primitives. Mais, dans l'ensemble, nous pensons moins des qualités que des choses, réelles ou possibles, des choses concrètes, et telles que nous les offre l'expérience.

Toutes ces pensées peuvent être raisonnables ; elles ne sont pas *raisonnées* ; elles n'ont rien d'un raisonnement au sens plein du mot. Le raisonnement peut aboutir à une conclusion concrète, et pensée comme telle, mais qui ne sera jamais *évoquée immédiatement par un antécédent concret*, comme c'est la loi dans les processus de simple association : toujours entre elle et cet antécédent concret il y aura la médiation de *qualités générales et abstraites,* nettement marquées et dégagées. Pour passer par inférence d'une chose

à une autre, il n'est besoin entre elles d'aucune contiguïté habituelle ni d'aucune ressemblance : la chose conclue peut fort bien n'avoir jamais paru dans notre expérience antérieure, et ne pouvoir jamais nous être suggérée par des associations de représentations concrètes. Ceci marque la différence essentielle entre la pensée simplement raisonnable, faite de représentations concrètes qui se suggèrent les unes les autres, et la pensée proprement raisonnante : celle-là ne fait que *reproduire*, celle-ci *produit*. Les esprits empiriques qui pensent à l'aventure, et « à la bonne franquette », ne sauront jamais rien tirer de données qui ne leur sont pas familières, soit par elles-mêmes, soit par leurs « associés ». Mettez, au contraire, un raisonneur, un bon raisonneur, parmi des objets qu'il n'a jamais vus, ou dont il n'a jamais entendu parler : en un rien de temps il en déduira des connaissances bien surprenantes, si l'on songe à son ignorance de tout à l'heure. C'est le raisonnement qui nous aide à nous tirer de conjonctures inédites, où nous abandonnent sans ressources la « sagesse » des associations coutumières, et cette « éducation par l'expérience » que nous partageons avec les animaux.

Définition précise du raisonnement. — *Faisons de cette aptitude à tirer parti de données nouvelles la différence spécifique du raisonnement.* Elle suffit, en effet, à le discerner des simples associations d'idées, et va immédiatement nous permettre d'approfondir son mécanisme essentiel, *qui est un mécanisme d'analyse et d'abstraction.*

Mettez en présence d'une même expérience un homme qui ne raisonne pas et un homme qui raisonne. Le premier, si quelque association par contiguïté ou par ressemblance ne vient pas lui fournir le moyen d'échapper à la brutalité de la donnée sensible, acceptera cette donnée comme un bloc, et s'y « butera »

désespérément. Le second brisera ce bloc, et le morcellera en attributs distincts, dont l'un ou l'autre retiendra son attention et deviendra pour lui la partie essentielle de la donnée totale. Cette partie présente des propriétés et des conséquences que le tout ne révélait point, mais qu'il doit nécessairement contenir, contenant la partie qui les contient. Appelons

S la donnée concrète,
M son attribut essentiel, et
P la propriété de cet attribut.

Pour conclure *P* de *S*, il faut nécessairement recourir à la médiation de *M*, qui est ainsi le troisième terme, le « moyen terme », du raisonnement ; et c'est, nous l'avons dit, l' « essence » de *S*. *Ainsi donc, le raisonnement a substitué à la donnée concrète originale S sa propriété abstraite M.* Tout ce qui est vrai de *M*, est également vrai de *S* ; tout ce qui est lié à *M*, est également lié à *S*. Puis donc que *M* est une des parties du tout *S*, *raisonner revient exactement à substituer aux touts leurs parties, avec ce qu'elles impliquent et ce qu'elles entraînent.* Ainsi, l'art de raisonner exige deux qualités distinctes :

1) de la *sagacité*, c'est-à-dire une aptitude à découvrir la partie *M* incrustée dans *S* ;

2) du *savoir*, c'est-à-dire une aptitude à se rappeler promptement les conséquences et les associations et les implications de *M*.

Si, maintenant, nous considérons le syllogisme classique,

M est *P ;* [=*Majeure :* Tout homme est mortel ;]
S est *M ;* [=*Mineure :* Socrate est homme ;]
S est *P.* [=*Conclusion :* Socrate est mortel.]

nous voyons que c'est la mineure, la « subsumption » comme on l'appelle quelquefois, qui réclame de la

sagacité, tandis que c'est la majeure qui demande du savoir et des connaissances acquises. Généralement, le savoir fait moins facilement défaut que la sagacité, parce qu'on rencontre plus facilement l'aptitude à s'assimiler des généralités connues que l'aptitude à saisir les nouveaux aspects des choses ; si bien que, dans la plupart des raisonnements, c'est la mineure qui marque le progrès et l'enrichissement de la pensée. — Il ne faudrait cependant pas trop universaliser cette remarque ; car il peut se rencontrer des cas où la majeure elle-même est inédite, où le rapport de P à M est loin de constituer une vérité banale.

Toujours est-il que s'apercevoir que S est M revient à envisager S sous un jour particulier, à se faire une *conception particulière de son essence* ; tandis que savoir que M est P revient à posséder une *proposition abstraite et générale*. — Il nous faut dire un mot sur ces deux points. Et d'abord

Il y a bien des façons de concevoir « les essences ». — Quand nous concevons S uniquement sous son aspect M, quand nous concevons, par exemple, le vermillon uniquement comme un composé mercuriel, nous nous attachons à cet attribut M, à l'exclusion de tout autre attribut possible : nous mutilons donc la réalité intégrale de S. Toute réalité présente une infinité d'aspects ou de propriétés. Même dans une simple ligne tracée en l'air on peut ainsi considérer à part sa forme, sa longueur, sa direction, sa situation spatiale. Mais, dès qu'il s'agit d'une donnée plus complexe, il n'y a plus de limite au nombre de ses aspects possibles, qui peuvent se multiplier à l'infini ; le vermillon n'est pas qu'un composé mercuriel, c'est encore une substance de couleur rouge vif, d'un certain poids, d'une certaine étendue, qui nous vient de Chine, etc., etc. Tous les objets sont des sources inépuisables de propriétés, que nous ne connaissons

que petit à petit. On a bien eu raison de dire que connaître le tout d'un objet serait connaître tout l'univers, car cet objet est en relation médiate ou immédiate avec tous les autres objets, et connaître le tout de lui reviendrait à connaître toutes ces relations. Mais l'une quelconque de ces relations constitue l'un de ses attributs, c'est-à-dire un angle spécial de conception sous lequel on peut l'envisager, en négligeant tous ses autres attributs. L'homme est, par excellence, une de ces données complexes aux attributs infinis, dont nous envisageons tel ou tel, selon nos préoccupations actuelles ou professionnelles. Pour un intendant militaire, un homme est une machine à consommer tant de livres de nourriture par jour ; pour un général, c'est une machine à marcher, qui peut fournir tant de kilomètres ; pour un tapissier, c'est un corps de telle forme ; pour un orateur, c'est un auditeur susceptible de tels et tels sentiments ; pour un directeur de théâtre, c'est un spectateur qui consentira à payer tant, pas un centime de plus, sa place au spectacle, etc. Ainsi, chacun voit dans l'homme l'aspect qui l'intéresse, et se fait de cet aspect une conception nette et distincte qui lui fournit les prémisses nécessaires à ses inférences, prémisses sans lesquelles il ne saurait arriver aux conclusions *qui l'intéressent* avant tout ; mais, sitôt en possession de ces conclusions, il n'a plus que faire d'envisager les autres aspects de l'homme.

Toutes les conceptions distinctes d'une même donnée concrète, si elles sont vraies, sont aussi vraies les unes que les autres. *Nul objet qui ait un attribut absolument essentiel* : le même attribut peut être essentiel à un point de vue, et parfaitement inessentiel à un autre. Ainsi, pour moi qui écris en ce moment, l'essence de mon papier est d'être une surface où je puisse écrire ; si je n'y trouvais cet attri-

but, il me faudrait arrêter net mon travail. Mais si j'avais à allumer mon feu, et si je manquais des ingrédients nécessaires à cette fin, mon papier m'apparaîtrait comme une matière essentiellement inflammable; et je n'éprouverais pas alors le besoin de lui reconnaître d'autres attributs. Il n'est pas un de ces attributs qui ne soit réel : mon papier est vraiment quelque chose qui brûle, et sur quoi l'on écrit, et qui est de très mince épaisseur, et qui est un composé de carbone et d'hydrogène, et qui a 25 centimètres de longueur sur 20 de largeur, et qui est exactement à 200 mètres d'une pierre que je vois dans le jardin de mon voisin, et qui est un produit américain, etc., etc. Si je l'envisage sous un aspect, je néglige les autres, cependant tout aussi réels ; faire justice à l'un, c'est faire injustice aux autres. Et, comme je ne fais jamais que l'envisager sous un aspect particulier, je ne cesse jamais d'être injuste, partial et exclusif. Mon excuse est dans l'impossibilité où je suis de faire autrement : c'est ma nature limitée qui me limite, mes besoins déterminés qui déterminent mes conceptions. Au commencement, à la fin et toujours, mon action domine ma pensée, et je ne puis faire qu'une chose à la fois. Un Dieu, dont la Providence gouverne simultanément toutes choses, peut penser simultanément à toutes choses, sans que l'une fasse tort à l'autre ni dans sa pensée, ni dans son action ; mais chez nous autres hommes, cette attention universelle ne serait qu'une attention dispersée, qui, embrassant tout, ne fixerait rien, et faillirait toujours à saisir les occasions d'actions précises et déterminées. Dans le récit de ses aventures dans l'Adirondack, Mr Warner dit qu'il tue un ours en le visant, non au cœur, ni à l'œil, mais « en général » ; mais nous ne saurions, nous, viser l'univers en général : nous ferions alors trop maigre chasse. Nous avons toujours un

but étroit et précis ; il nous faut entreprendre les choses une à une, sans souci de la Nature pleine et dense dont l'universalité baigne leur individualité ; il nous faut successivement les grouper et les sérier, au mieux de nos petits intérêts discontinus, et qui varient d'heure en heure. En tout ceci, l'injustice d'un moment trouve une compensation partielle dans l'injustice du moment suivant ; tandis que j'écris ces remarques, je vois l'essence de l'esprit humain dans son pouvoir de sélection et d'accentuation des choses : je la voyais, et je la verrai encore dans d'autres prérogatives, en écrivant d'autres chapitres de la psychologie.

Cette partialité foncière de l'esprit humain a engendré ce dogme du sens commun et de la scolastique (c'est-à-dire du sens commun fait système,) que chaque chose a une qualité authentiquement, absolument, exclusivement essentielle ; l'équivalence des attributs est alors une sorte de monstre impensable. « L'essence d'une chose est ce qui fait cette chose ce qu'elle est. Enlevez cette essence exclusive, la chose ne sera rien en particulier, mais un je ne sais quoi sans nom, dont on ne saurait dire qu'il est ceci plutôt que cela. Ce sur quoi vous écrivez, par exemple, comment pouvez-vous le définir une substance inflammable, rectangulaire, etc., quand vous savez fort bien que ces qualités-là ne sont que de purs accidents, et que sa substance et sa fin sont d'être du *papier* et rien d'autre ? » Vous ne manqueriez pas de me faire cent objections de cet acabit. Mais ne voyez-vous pas que vous définissez l'essence au gré de vos désirs ? que vous la mettez dans un *nom*, parce que vous voulez avant tout nommer les choses, ou, si vous êtes marchand, que vous la mettez dans une *étiquette*, parce que vous voulez *offrir un article demandé tous les jours sous cette étiquette* ? Pensez-

vous réellement tailler à la mesure de vos petits desseins la réalité qui les déborde de partout ? L'essence des choses ramenée à leur valeur d'utilité, à leur nom, aux propriétés que suggère ce nom, n'a vraiment rien de sacro-saint. Elle nous définit mieux qu'elle ne définit les choses. Mais, nous sommes si butés en nos préjugés, notre intelligence est si pétrifiée, que nous en venons à conférer une valeur éternelle et exclusive aux noms communs et à leur signification. Il faut que l'essence des choses se mesure au contenu de leur nom commun, et que les substantifs et adjectifs moins communs, qu'on vient à leur appliquer, ne déterminent, eux, que des « accidents » à réalité inconsistante (1).

Locke s'est attaqué à ce sophisme. Cependant aucun de ses successeurs, pour autant que je sache, n'y a échappé tout à fait, ni ne s'est bien rendu compte que le *concept d'essence est uniquement téléologique, et que toute classification, toute conception n'est qu'un procédé finaliste de l'esprit*. L'essence d'un objet, c'est sa propriété *la plus importante eu égard à ce que je cherche*, celle qui, quand je la tiens, me permet de négliger les autres propriétés, qui me sert à classifier l'objet dans un groupe d'autres objets la

(1) Pour les « primaires », et pour tous ceux qui ne connaissent la science qu'à travers les vulgarisations scientifiques, la structure moléculaire des corps a bien des chances d'apparaître comme leur essence absolue. A tous ces « savants », la formule *H-O-H* paraît exprimer la réalité profonde de l'eau avec beaucoup plus de vérité que ne le font ses propriétés de fondre le sucre et d'étancher la soif. Il n'en est rien cependant; ces propriétés sont tout aussi réelles que *H-O-H*. Si le chimiste les fait passer après la formule, c'est qu'il est chimiste et s'occupe en son laboratoire de synthèses et d'analyses; c'est qu'il veut faire entrer l'eau dans la chimie, science de la composition et de la décomposition des corps, et que rien ne peut l'aider en ce dessein autant que la formule *H-O-H*.

possédant en commun, à le nommer, à le concevoir comme la réalisant ; et pour moi qui le classifie, le nomme et le conçois, toute autre vérité le concernant n'existe pas. Mais ces propriétés importantes varient d'homme à homme, et d'heure en heure. Cependant, bien des objets d'un usage journalier, tels que le papier, l'encre, le beurre, un pardessus, etc., ont des propriétés d'une importance si constante et si fixe, et des noms si bien stéréotypés, que nous finissons par ne plus les concevoir sans ces propriétés et ces noms, et par croire que les concevoir ainsi est le seul moyen de les concevoir selon la vérité. Mais ces conceptions ne sont pas plus vraies que d'autres ; elles sont simplement d'un usage et d'une utilité plus fréquents.

Tout raisonnement obéit à la loi d'intérêt. — Revenons à notre schème du raisonnement :

M est P;
S est M;
S est P.

M est dégagé et mis en vedette comme constituant momentanément l'essence de la donnée concrète S, qui est un phénomène ou une réalité quelconque. Mais M se trouve, en notre univers, indissolublement lié à P, si bien que P est la première chose qu'il faut nous attendre à trouver en S. Ainsi pouvons-nous inférer l'existence de P, grâce à la médiation de M, en qui notre sagacité a su reconnaître l'essence de S, dès qu'il nous fut présenté.

Si P a vraiment de l'importance pour nous, nous avons eu cent fois raison de choisir et d'abstraire M ; ce fut on ne peut mieux avisé. Mais, si P s'était trouvé dénué de valeur subjective, ce n'était pas en M, mais en quelque autre attribut, qu'il eut convenu de mettre l'essence de S. Autrement dit, et du point de vue psychologique, c'est P qui, dès le commencement,

doit normalement dominer et orienter tout le processus du raisonnement. C'est P que nous *cherchons*, ou quelque chose qui lui ressemble ; S pris en bloc ne nous le fournissant pas, nous tâchons à discerner un aspect quelconque de S qui nous y mène. Et c'est tomber juste et faire preuve de sagacité que de s'arrêter sur M, puisque c'est précisément M qui a la prérogative d'offrir un lien nécessaire avec P. Si, au lieu de P, nous cherchions Q, et si N était l'attribut de S lié à Q, il nous aurait fallu discerner N, ignorer M, et concevoir l'essence de S exclusivement en fonction de N.

Ainsi, l'on ne raisonne qu'en vue d'atteindre quelque conclusion particulière, ou de satisfaire quelque curiosité. Et non seulement le raisonnement exige que l'on morcelle la donnée concrète qui lui sert de matière, et qu'on s'en fasse une conception abstraite, mais il exige encore qu'on s'en fasse la conception *qui convient* ; et la conception qui convient est celle qui porte sur l'attribut abstrait capable de mener à la conclusion, objet unique des désirs actuels de celui qui raisonne.

Notez que le hasard peut fort bien donner les mêmes résultats que le raisonnement. Si le stéréoscope a été *inventé* en fait par un savant, il aurait fort bien pu être *trouvé* par un ignorant, qui se serait amusé à faire tomber des images sur des miroirs. On a vu des chats ouvrir des portes en tirant le loquet, etc. ; mais, que le loquet se dérange, et le chat ne pourra plus ouvrir la porte. A moins qu'à force de tâtonner il n'y réussisse d'aventure, ce qui lui fera associer tout un mouvement nouveau à toute son ancienne représentation de la porte fermée. Mettez, au contraire, un homme à la place du chat ; il arrivera au même résultat, mais en raisonnant d'abord et analytiquement sur les obstacles qui

peuvent empêcher la porte de s'ouvrir. « Peut-être la clenche ne peut-elle faire sortir le loquet du mentonnet ; c'est donc que la porte est trop basse : élevons-la sur ses charnières. Ou bien elle frotte contre le parquet : soulevons-la pour lui donner du jeu, etc. » Tous ces raisonnements ne sont évidemment pas nécessaires à un enfant ou à un idiot qui apprend le moyen *ordinaire* d'ouvrir cette porte. — Je me souviens d'une pendule, qui ne marchait que quand on l'inclinait légèrement en avant ; la bonne avait fini par trouver ce remède par hasard, après des semaines de tâtonnements, mais sans découvrir la cause du mal, qui était le frottement de la lentille du balancier contre l'arrière de la caisse. Cinq minutes auraient suffi à un homme avisé pour trouver le mal et son remède. J'ai une lampe de bureau dont la flamme danse de la plus désagréable façon, tant que le tablier de la cheminée n'est pas soulevé de quelques millimètres. C'est tout à fait par hasard, et après de longs tourments, que je m'aperçus de ce détail ; et je ne manque jamais maintenant de placer un coin sous le tablier. Mais toute mon habileté revient à une pure association des deux représentations concrètes du mal et de son remède. Un homme un peu au courant de la théorie des gaz n'aurait pas manqué d'abstraire analytiquement *la cause* du mal, et d'en inférer immédiatement le remède. A force de mesurer des triangles, on pourrait arriver à remarquer que leur surface est toujours égale au produit de leur hauteur par la moitié de leur base, et à consigner cette trouvaille dans quelque formule empirique. Un homme qui sait raisonner s'épargnera tous ces longs tâtonnements ; il remarquera que l'essence du triangle *(pro hac vice)* est d'être la moitié d'un parallélogramme, c'est-à-dire d'une figure dont la surface est le produit de la hauteur par toute la base. Pour se rendre

compte des rapports du triangte et du parallélogramme, il lui faudra ajouter des lignes additionnelles à son triangle, procédé familier au géomètre qui cherche à déterminer la propriété essentielle d'une figure. L'essence n'est ici que le rapport de la figure à ces lignes additionnelles, rapport rien moins qu'évident, tant qu'on ne fait pas intervenir les lignes. L'imagination des lignes est, chez le géomètre, affaire d'instinct ; et l'abstraction du rapport, affaire de sagacité.

Le raisonnement comporte donc deux conditions principales. — 1) *Il faut que le caractère abstrait de la donnée totale soit envisagé comme l'équivalent de cette donnée ;*

2) *Il faut, en outre, que ce caractère ait la prérogative de suggérer certaines conséquences plus nettement que ne le fait la donnée prise en bloc.*

Reprenons successivement ces deux points.

1) On me présente une pièce d'étoffe à acheter, et je dis : « je n'en veux pas ; sa couleur m'a l'air de vouloir passer ». Je ne fais qu'alléguer là une impression que l'étoffe me suggère, je ne sais comment ; mon jugement peut être juste, mais il n'est pas raisonné ; il est purement empirique. J'émettrais, au contraire, un jugement raisonné, si je pouvais montrer dans la couleur une certaine teinte que la chimie me dit sujette à s'altérer, et qui *donc* fera « passer » la couleur. L'idée de cette teinte, qui est un élément de l'étoffe, est ici la chaîne qui relie l'idée de l'étoffe à l'idée de la couleur qui « passe ». De même encore, un homme sans instruction, mais non sans expérience, s'attendra à ce que la glace fonde près du feu, et ne s'étonnera point de voir l'extrémité de son doigt s'élargir sous un verre convexe. Mais, dans un cas comme dans l'autre, il ne fera que prévoir le retour d'un phénomène qu'il a déjà pu constater dans son

intégralité ; sa prévision ne sera aucunement le fruit de raisonnements.

Mais supposez un autre homme qui sache concevoir la chaleur comme un mode de mouvement moléculaire, et la liquéfaction comme un accroissement de ce mouvement ; qui sache également que toutes les surfaces courbes infléchissent les rayons lumineux, et que la grandeur apparente des objets est fonction du degré d'inflexion de leurs rayons quand ils pénètrent dans l'œil : cet homme-là pourra prédire par inférence et la liquéfaction de la glace et l'élargissement du doigt, n'eût-il jamais expérimenté ces phénomènes de sa vie. Et il le pourra grâce aux idées que nous lui avons supposées, et qui lui serviront d'intermédiaires entre les données de l'expérience et les conclusions du raisonnement. Or, ces idées ne sont toutes que des idées d'éléments ou de détails extraits de données concrètes, encore que l'analyse qui les dégage soit loin d'être d'une égale facilité dans tous les cas. On ne découvre pas aussi facilement des vibrations moléculaires, ou des inflexions de rayons lumineux, que le frottement de la lentille d'une pendule, ou surtout que l'adhérence d'une porte contre le parquet. Ce dernier détail saute aux yeux, pour ainsi dire ; tandis que les premiers n'ont pu être révélés que par un prodigieux effort d'analyse. Il n'empêche que tous ces cas divers ont ceci de commun, que les éléments abstraits *présentent un rapport autrement évident* avec la conclusion qu'ils aident à inférer, que ne le fait la donnée concrète dont l'analyse les a dégagés.

2) Ceci nous amène à notre second point : pourquoi voit-on mieux se dégager les connexions, conséquences et implications des attributs abstraits que celles de leurs touts concrets ? Pour deux raisons.

D'abord, l'attribut abstrait a sur son tout concret

l'avantage de la généralité ; il s'est rencontré plus souvent dans notre expérience, ce qui nous a familiarisés avec lui et avec ses diverses connexions. Pensez la chaleur comme mouvement, et tout ce qui sera vrai du mouvement le sera de la chaleur ; or vous avez cent expériences de mouvement pour une de chaleur. Pensez le passage des rayons à travers une lentille comme une inflexion vers une perpendiculaire, et vous remplacerez la représentation relativement rare de la lentille par la représentation tout à fait familière, et que vous êtes à même d'observer cent fois par jour, d'un changement de direction dans des lignes.

Deuxième raison. L'attribut abstrait a en outre sur son tout concret l'avantage de la simplicité ; des deux, c'est lui qui a le moins de propriétés. Toute donnée empirique est un complexus de caractères se multipliant à l'infini avec leurs conséquences ; en sorte que nous avons chance de nous perdre en cet enchevêtrement, avant d'y discerner la conséquence particulière qui nous intéresse. Au contraire, si nous sommes assez heureux pour dégager le caractère approprié, nous saisissons d'emblée et d'un seul regard toutes ses conséquences possibles. Ainsi, ce détail que la porte frotte contre le parquet suggère un nombre fort limité de conséquences, dont la plus remarquable est sans doute que le frottement cessera si l'on soulève la porte ; la représentation totale de la porte évoquerait au contraire une infinité de suggestions. De pareils exemples, en dépit de leur trivialité, nous révèlent tout le mécanisme intellectuel des théories les plus subtiles et les plus transcendantes. Si la physique se fait de plus en plus déductive à mesure qu'elle réduit ses données à des notions fondamentales de nature mathématique, telles que celles de masse moléculaire ou de longueur d'ondes, c'est que

ces notions ont si peu de corollaires immédiats que nous pouvons les embrasser tous d'un coup d'œil, et voir de suite ceux qui nous concernent.

Raisonner, c'est faire preuve de sagacité. — Savoir raisonner revient donc à savoir abstraire des attributs, et non pas n'importe lesquels, mais ceux-là qui sont liés à une conclusion à laquelle les autres ne nous mèneraient point. Nous voici donc au point délicat : *comment se fait cette abstraction, et pourquoi faut-il souvent un génie pour dégager et mettre en lumière l'attribut prédestiné à engendrer la conclusion ?* Pourquoi ne pouvons-nous raisonner tous aussi bien les uns que les autres ? Pourquoi la « loi des carrés » a-t-elle attendu un Newton, et la « loi de survie des plus aptes » un Darwin ? — Pour répondre à ces questions, il nous faut entreprendre une nouvelle recherche, et voir comment nous pénétrons progressivement la nature des objets soumis à notre expérience.

Toutes nos connaissances sont vagues à leurs débuts. Dire d'une chose qu'elle est vague, c'est dire qu'elle n'offre encore ni divisions à l'intérieur, ni limitations à l'extérieur ; cela ne l'empêche pas, du reste, de supporter l'application des catégories de la pensée, d'avoir unité, réalité, extériorité, étendue, que sais-je encore ? d'être une *chose,* en un mot, mais une chose qui n'est qu'un tout indivis et indéterminé. C'est bien sous les espèces d'une chose vague que l'enfant doit percevoir sa chambre, quand il commence à en avoir conscience comme d'une réalité immobile, distincte de la nourrice qui ne cesse de s'y mouvoir. Il n'y distingue rien, sinon peut-être les fenêtres, qui frappent son attention. Non moins vague est l'impression qu'un adulte éprouve à chaque expérience entièrement neuve. Pour un homme sans instruction, une bibliothèque, un musée, une usine ne sont, à

première vue, que des touts synthétiques et confus ; tandis qu'un machiniste, un antiquaire, un « rat de bibliothèque » ont à peu près perdu l'aptitude à saisir ces touts, tant ils mettent d'ardeur à en examiner les détails. L'habitude des ensembles développe le goût des détails. « Gazon », « terrain », « viande » sont des termes vagues qu'on ne trouve pas dans le dictionnaire du botaniste ou de l'anatomiste ; ces spécialistes en savent trop sur les gazons, les terrains et les muscles. Un profane dit un jour à Charles Kingsley, qui lui montrait la préparation d'une chenille avec la merveille de ses viscères : « Tiens ! moi qui croyais qu'il n'y avait là qu'une peau sur des matières visqueuses ! » Un « pékin » est tout désemparé lors d'un naufrage, d'une bataille ou d'un incendie ; il ne sait où se prendre à ce tohu-bohu, dont aucun détail ne se détache pour lui ni ne l'invite à une action immédiate, trop peu habitué qu'il est par son expérience antérieure à y discerner quoi que ce soit. Mais le matelot, le général, le pompier savent, eux, « par quel bout prendre la chose ». Ils ont « le coup d'œil », c'est-à-dire qu'un seul regard leur suffit pour analyser la situation. Et il y a dans ce regard tout ce que leur éducation leur a fait accumuler petit à petit de connaissances distinctes et nuancées, tout un acquis qui reste un mystère pour le profane abasourdi.

Nous avons vu, à propos de l'attention et de la discrimination, comment s'acquiert cette faculté d'analyse. C'est évidemment par des actes d'attention successifs et alternés que nous discernons et dissocions les éléments des impressions primitives, synthétiques et vagues. Mais par quel élément commencer ? Qui déterminera à l'attention son premier objet partiel ? C'est évidemment un intérêt, soit un intérêt pratique suggéré par l'instinct, soit un intérêt esthé-

tique. Où qu'il se trouve, un chien se met aussitôt à flairer, et un cheval à dresser l'oreille, l'un et l'autre à l'affût de ce qui les intéresse immédiatement, et poussés par leur instinct à s'enquérir, celui-là des odeurs, celui-ci des bruits. L'enfant ne remarque dans sa chambre que la lumière des bougies ou celle des fenêtres, parce que la lumière lui cause un vif plaisir. Pour la même raison, le petit paysan distingue dans un taillis les ronces à mûres, les châtaigniers et les prunelliers des autres arbres et arbustes. Le sauvage est tout yeux pour les verroteries et les débris de miroir que lui offrent les explorateurs, tandis qu'il ne regarde même pas leurs vaisseaux, trop au-dessus de sa curiosité. Ce sont ces intérêts pratiques et esthétiques qui donnent aux détails de la réalité presque tout leur relief ; nous remarquons ce qu'ils nous soulignent. Quant à leur nature intime, elle nous échappe. Contentons-nous de les reconnaître comme des principes derniers et irréductibles, dont l'action oriente l'évolution de nos connaissances.

Dès lors, un être qui n'a qu'un nombre très restreint d'instincts ou d'intérêts pratiques et esthétiques, ne discernera que fort peu d'attributs et n'aura, même en mettant les choses au mieux, qu'une faculté de raisonnement très limitée, bien inférieure à coup sûr à celle d'un être pourvu d'une gamme plus riche d'intérêts. L'homme, grâce à la multiplicité et à la variété de ses instincts, de ses besoins pratiques et de ses impressions esthétiques, ayant toujours quelque intérêt qui oriente n'importe laquelle de ses sensations, ne peut manquer de discerner infiniment plus de caractères que tous les autres animaux. Aussi voyons-nous que les sauvages les plus dégradés raisonnent incomparablement mieux que les bêtes les plus intelligentes. De plus, la diversité de ces intérêts engendre la diversité des expériences, qui, en s'accu-

mulant, favorisent le jeu de cette *loi de dissociation par variations des concomitants* dont j'ai parlé, page 328.

L'association par ressemblance auxiliaire du raisonnement. — Il est également probable que, chez l'homme, *les associations par ressemblance les plus élevées* ont de nombreux rapports avec cette discrimination des caractères, qui est à la base de ses plus hauts raisonnements. Comme le sujet est d'importance, et que je n'en ai presque rien dit dans le chapitre de la discrimination, il convient que j'y insiste quelque peu ici.

Que faites-vous quand vous voulez voir exactement en quoi se ressemblent ou diffèrent deux objets ? Vous portez le plus rapidement possible de l'un à l'autre votre attention, dans un va-et-vient continuel. Il semble que votre esprit arrive, par ces promptes vire-voltes, à secouer, pour ainsi dire, des points de ressemblance et de différence qui lui eussent échappé sans cela, et qui resteraient certainement ensevelis dans un éternel sommeil au fond d'un esprit où de longs intervalles sépareraient l'apparition des objets comparés. Que fait le savant quand il veut dégager la loi ou la raison incrustées dans un phénomène ? Il accumule de propos délibéré tous les phénomènes qui peuvent présenter avec celui-là quelque analogie ; une fois que tous sont ainsi réunis dans son esprit, il réussit souvent à extraire de leur ensemble le détail qu'il aurait vainement voulu détacher du phénomène qu'il étudie, eût-il expérimenté tous les autres avant celui-ci. Ces divers exemples montrent qu'un caractère ne s'abstrait pas du seul chef de s'être trouvé répété dans des expériences variées ; il faut ici plus que la répétition : il faut la présence simultanée de toutes les expériences dans l'acte de comparaison qui les réunit. Faute de quoi, ledit caractère restera

engaîné dans chacune d'elles, et ne s'en détachera point comme un élément distinct et individuel. Cette conclusion, les lecteurs de la logique de Mill ne peuvent manquer de le reconnaître, n'est autre que le principe même des fameuses « quatre méthodes » dites « de concordance, de différence, de variations concomitantes et des résidus » : toutes quatre se ramènent à établir des tables de cas semblables, dont se doit détacher le caractère cherché.

Or, il est bien évident qu'une conscience féconde en associations de ressemblance est prédéterminée à dresser spontanément de telles listes de cas. Soit une donnée *A* contenant le caractère *m* ; *m* peut fort bien échapper à une simple et première inspection de *A*. Mais que *A* s'associe *C, D, E* et *F,* tous phénomènes contenant également *m,* et qui n'ont pas été expérimentés depuis des mois par l'animal qui expérimente *A* en ce moment : je dis que cette association spontanée accomplira le travail que vous faites dans la rapide comparaison dont je parlais tout à l'heure, que fait également le savant dans son interprétation systématique des cas semblables. Donc, cette association pourra mener à l'abstraction de *m*. Rien de plus évident que cette conclusion ; et il nous faut bien avouer que *l'association par ressemblance* est un facteur de discrimination à ranger immédiatement à la suite des plus puissants que nous ayons, c'est-à-dire à la suite de quelques intérêts pratiques et esthétiques privilégiés. Après eux, c'est elle qui nous aide le plus à dégager ces caractères qui, une fois abstraits et nommés, nous fournissent de raisons explicatives, de genres et d'espèces, d'essences, et de moyens termes. Et de vrai, sans cette association par ressemblance, le savant n'arriverait jamais à réunir ses listes de cas semblables ; partant, tout son travail en serait rendu impossible. C'est elle qui, chez les esprits bien doués,

par son jeu spontané et comme involontaire, se charge de collectionner les analogies, d'unir dans la pensée ce que la nature sépare dans l'espace et le temps, facilitant ainsi les perceptions de l'identique dans le divers, perceptions interdites aux esprits esclaves de la loi de contiguïté.

La figure 66 vous offre un schème de ce travail. Si *m*, qui fait partie de *A*, évoque *B, C, D, E,* dont

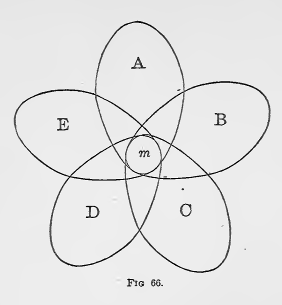


Fig 66.

il fait également partie, et les évoque rapidement les uns à la suite des autres : du seul fait qu'il se trouve associé presque simultanément à des concomitants si divers, il tendra à se détacher de tous et à attirer sur lui seul l'attention de l'esprit.

Si vous m'accordez ces analyses, il vous faut convenir que l'esprit, chez lequel prévaut l'association par ressemblance, trouvera dans son aptitude à mieux abstraire une aptitude à mieux raisonner ; et partant que l'esprit inapte au raisonnement a des chances d'être un esprit enlizé dans des associations par contiguïté. De l'avis général, les génies se distinguent

des esprits communs par l'extraordinaire puissance qu'acquiert chez eux l'association par ressemblance, ainsi que Bain l'a fort bien montré dans quelques-unes de ses meilleures pages. Cette observation s'applique aussi bien aux génies scientifiques et raisonneurs qu'aux génies poétiques et à tous les génies en général.

Les bêtes raisonnent-elles ? — Ce que le génie est à l'homme ordinaire, l'homme ordinaire l'est à la bête. L'intelligence animale paraît différer de l'intelligence humaine par l'absence d'abstractions intentionnelles et d'associations par ressemblance. Elle passe d'une représentation concrète à la représentation concrète qui lui fait habituellement suite, avec une régularité mécanique que l'on ne trouverait sans doute pas facilement chez nous ; en d'autres termes, elle ne présente à peu près exclusivement que des associations par contiguïté. Cependant, l'on conviendra qu'un animal peut raisonner, au plein sens du mot, dans la mesure où il peut penser des caractères abstraits au lieu d'associations concrètes. Mais jusqu'à quel point le fait-il ? Voilà le point obscur. Il est sûr au moins que les animaux les plus intelligents ont leurs actions *déterminées* par des caractères abstraits ; qu'ils les pensent ou ne les pensent pas séparément comme tels, ils leur *obéissent ;* car ils ont les mêmes façons de réagir pour tous les objets d'une même *classe.* Or ceci implique, sinon qu'ils abstraient l'essence de ces classes, du moins qu'ils la soulignent d'une façon quelconque. Car il y a cent façons de souligner un détail : il serait par trop absolu de réduire toute connaissance ou bien à une perception globale où rien ne s'accuse en relief, ou bien à une conception claire d'un attribut abstrait et fixé sous un mot. Entre les termes extrêmes de cette alternative simpliste, il y a place pour toute gamme d'intermédiaires possibles,

qui existent très certainement, quoique nous n'ayons pas de mots pour les désigner, et qui se situent entre l'absence de toute analyse et abstraction et l'analyse et l'abstraction parfaites. C'est de ces opérations innommées que relèvent les idées de classes vaguement abstraites et généralisées, idées que Romanes appelle des « représentations fixées » (*recept*) et Lloyd Morgan des « représentations systématisées » (*construct* : il réserve le nom d' « idées isolées », *isolate*, aux abstractions nettement déterminées). Ces deux termes, à vrai dire, ne me paraissent pas des plus heureux ; mais, tels quels, ils enrichissent notre pauvre psychologie d'une découverte, ce qui vaut bien qu'on les cite. Peut-être vaudrait-il mieux parler d'idées qui seraient des « dispositifs d'action » (*influent*) ? Jugez-en vous-mêmes en remplaçant par cette expression celle de Romanes dans le passage suivant de cet auteur.

« La poule d'eau qui veut se poser après une envolée, ne descend pas de même façon sur l'eau que sur la terre ferme, ou même sur la glace. Les espèces d'oiseaux plongeons qui se précipitent d'une certaine hauteur dans la mer, telles les hirondelles de mer et les fous, ne se précipiteront jamais ainsi sur la terre ou sur la glace. Ces faits prouvent que ces animaux ont un « recept » pour les surfaces solides, et un autre pour les surfaces liquides. De même, un homme n'essaiera jamais de se laisser tomber sur la glace ou sur la terre en exécutant les mouvements du plongeon ; et il ne sautera pas dans l'eau comme il saute sur le sol. Il a, lui aussi, tout comme la poule d'eau, les deux « recepts » dont nous venons de parler. Mais, et ceci le distingue de la poule d'eau, il sait donner des noms à ses « recepts », et les élever à l'état de « concepts » en les faisant passer à un niveau supérieur de la conscience. Évidemment, s'il ne s'agit que

de mouvements, peu importe qu'il ait à sa disposition des « recepts » ou des « concepts »; mais... dans beaucoup d'autres sphères d'action, il est de la plus haute importance qu'il use de concepts (1). »

J'ai connu un épagneul écossais fort bien dressé, qui ne mordait jamais les oiseaux qu'il « rapportait ». Un jour, il lui fallut rapporter deux oiseaux à la fois, tous deux vivants, et qui se débattaient; il tua vivement l'un d'un coup de dent, rapporta l'autre en vie à son maître, et retourna chercher le premier. Comment ne pas croire que quelques pensées abstraites, analogues à celles-ci : « vivant — s'en ira — le tuer », se succédèrent rapidement dans sa conscience, quelles qu'aient été d'ailleurs les images en qui se fondirent ces pensées ? Subordonner ainsi l'action à certains caractères des choses, n'est-ce pas réaliser l'essentiel du raisonnement? Mais les caractères auxquels les bêtes se montrent sensibles sont très peu nombreux : c'est l'instinct qui les leur détermine en les rendant intéressants. Les bêtes n'abstraient pas pour le plaisir d'abstraire, comme nous faisons. On serait tenté d'expliquer cette différence par l'absence, chez elles, de l'association par ressemblance telle que nous l'avons perfectionnée, c'est-à-dire par ressemblances partielles dissociées de concomitants variables. Cette association mêlée de discrimination serait difficile à trouver en dessous de nous. Les animaux associent des touts similaires ; tout un objet évoque chez eux tout un autre objet, ce qui suffit à ce que les mammifères inférieurs agissent correctement, mais sans savoir pourquoi. Le vice radical de leur conscience est bien, semble-t-il, l'impuissance à morceler leurs synthèses de représentations, quand ils se trouvent dans des conditions inhabituelles. Ils sont les

(1) Romanes, *Mental evolution in Man*, p. 74.

esclaves de la routine, de la représentation brute et sèche. Si le plus prosaïque des hommes pouvait pénétrer dans la conscience d'un chien, il serait épouvanté d'y trouver une totale absence d'imagination inventive ; il y verrait des représentations qui appellent, non pas leurs semblables, mais leurs suivantes ordinaires ; il y verrait des images de couchers de soleil qui évoquent l'écuelle du soir, et non la mort des héros. C'est pourquoi l'homme est le seul animal métaphysicien. S'étonner que l'univers soit ce qu'il est, c'est supposer qu'il aurait pu être différent, et cela passe l'animal, qui ne saurait ni briser les séquences de son univers, ni en dissoudre les éléments dans le creuset de l'imagination : il le prend tel qu'il lui vient, sans jamais s'en étonner le moins du monde.

CHAPITRE XXIII

CONSCIENCE ET MOUVEMENT

Tout état de conscience a quelque répercussion dans l'organisme. — Les derniers chapitres ont retenu le lecteur dans la jungle des processus purement intérieurs. J'espère néanmoins que cette psychologie introspective ne lui a pas fait oublier la psycho-physiologie des chapitres antérieurs ; il n'a pas dû perdre de vue que tous ces états internes aboutissent, en fin de compte, à provoquer quelque phénomène organique, que détermine un courant efférent venu des centres. Il convient de se rappeler que le système nerveux, en son ensemble, n'est qu'une machine à transformer des excitations en réactions. Cette transformation se fait grâce à une suite d'opérations, dont ni les premières ni les dernières ne sont immédiatement liées à la vie intellectuelle ; celles-là seules le sont qui s'accomplissent dans les centres cérébraux, c'est-à-dire les opérations situées entre les premières et les dernières. Ce sont les dernières que nous allons maintenant étudier, avec les réactions musculaires qu'elles produisent dans le corps, et les réactions psychiques que ces réactions musculaires entraînent dans la conscience.

Que nous le remarquions ou que nous ne le remarquions pas, toute excitation affectant les nerfs

afférents y provoque une « décharge » qui va se frayer une voie de sortie par les nerfs efférents. Si l'on veut bien ne pas tenir compte des exceptions possibles, on peut formuler ainsi cette loi générale : *tout fait de conscience détermine un mouvement, et ce mouvement s'irradie dans tout le corps et dans chacune de ses parties*. Une explosion ou un éclair nous font visiblement tressauter, et un chatouillement tressaillir des pieds à la tête. La moindre sensation nous donne une secousse identique, quoique invisible : si nous ne la sentons pas toujours, cela tient à la fois à ce qu'elle est trop fine et à ce que notre sensibilité ne l'est pas assez. Il y a déjà longtemps que Bain a remarqué ce phénomène de décharge générale, et l'a exprimé dans la *loi de diffusion :* « toutes les fois qu'une impression s'accompagne de conscience, les courants excités se diffusent dans tout le cerveau, et vont ébranler tous les organes de mouvement et jusqu'aux viscères eux-mêmes (1). »

La diffusion de l'impression dans les *centres nerveux* ne connaît probablement pas d'exception. Cependant, les nouvelles ondes nerveuses peuvent souvent interférer avec les ondes anciennes, interférence qui se traduit au dehors par l'inhibition de quelques mouvements organiques dans le processus en cours. Sans doute il se produit alors une sorte d' « aspiration » des courants les uns par les autres, comme s'ils se « siphonaient » les uns les autres. C'est ainsi que, au cours d'une promenade, nous nous arrêtons soudain, immobilisés par un bruit, un obstacle, une odeur ou une pensée qui s'emparent de notre attention. L'inhibition des mouvements fait suite alors à l'inhibition des centres moteurs. Mais il y a des cas où elle fait suite, au contraire, à l'excitation

(1) Bain, *Emotions and Will,* p. 4.

de centres suspendant impérativement et directement l'activité physiologique. Ainsi, dans le tressaillement qui suit une forte surprise, le cœur s'arrête ou ralentit ses battements, pour les accélérer ensuite ; ce court arrêt initial est le fait d'un courant efférent venu par le nerf pneumo-gastrique, dont l'excitation produit en effet ce résultat d'arrêter ou de ralentir les mouvements du cœur : coupez ce nerf, et vous supprimerez le phénomène du tressaillement.

En général, cependant, une impression sensible tend plutôt à exciter qu'à inhiber, si bien que notre formule de tout à l'heure reste approximativement vraie : l'onde nerveuse, en se déchargeant, va exciter toutes les parties du corps. Quant à marquer par le détail tous les effets qu'elle y produit, c'est à quoi ne sont pas encore arrivés les physiologistes. Cependant, ils ont pu en ces dernières années enrichir sur ce point leur science de quelques découvertes. Nous savons maintenant, de certitude expérimentale, que l'excitant sensoriel le plus insignifiant peut altérer la nature et l'intensité des contractions du cœur, des artères, du poumon, des glandes sudoripares, de la pupille, de la vessie, des entrailles et de l'utérus, aussi bien que les contractions des muscles dits volontaires. Bref, *tout processus en activité dans un centre quelconque s'irradie dans tous les autres, et va partout affecter sous une forme ou sous une autre l'organisme, dont il accélère ou ralentit toutes les fonctions, sans qu'une seule échappe à son influence.* On pourrait ainsi comparer la masse des centres nerveux à un corps bon conducteur chargé d'électricité, et dont la tension ne saurait se modifier en un point sans se modifier simultanément dans tous les autres.

Schneider, par une application très ingénieuse de la théorie de l'évolution, dit que tous les divers mouvements spécialisés, que l'on trouve chez les ani-

maux supérieurs, dérivent par voie de différenciations progressives de deux sortes de mouvements primitifs, auxquels prend part l'organisme entier chez les animaux inférieurs : les mouvements de contraction et les mouvements d'expansion. La tendance à la contraction a donné naissance à tous les instincts et mouvements de défense, y compris ceux du vol chez les oiseaux ; tandis que la tendance à l'expansion a engendré tous les instincts et mouvements de conquête et de bataille, les besoins de se nourrir, de se reproduire, etc. Nous pouvons ainsi proclamer nécessaire *a priori*, à la fois au nom de la théorie de l'évolution et au nom du mécanisme de la vie nerveuse, cette loi d'irradiation indéfinie des décharges nerveuses que l'expérience démontre *a posteriori*.

Je vais maintenant aborder l'étude détaillée des principaux types de mouvements consécutifs aux états de la conscience et à leurs conditions cérébrales. Ce sont :

1) les réactions où s'expriment les émotions ;

2) les impulsions des instincts ;

3) les actes de la volonté.

D'où les trois chapitres suivants.

CHAPITRE XXIV

L'ÉMOTION

Émotions et instincts. — En présence d'un objet quelconque, tout animal peut éprouver deux réactions psychologiques distinctes et déterminées, dont l'une le fait *sentir*, c'est l'émotion, et l'autre le fait *agir*, c'est l'instinct. Mais l'émotion, tout comme l'instinct, a son « expression physique », qui peut même comporter de très fortes contractions musculaires, comme on le voit par exemple dans la peur et la colère. Aussi se trouve-t-on fréquemment assez embarrassé, quand l'on veut différencier les réactions émotionnelles des réactions instinctives provoquées par un seul et même objet. Faut-il parler de la *peur* dans le chapitre des instincts, ou dans le chapitre des émotions ? Où convient-il de placer les descriptions de la *curiosité*, de l'*émulation*, etc. ? La réponse à ces questions ne peut être qu'arbitraire, elle est d'ailleurs sans importance au point de vue scientifique : de simples convenances pratiques peuvent en décider. D'autre part, on ne saurait songer à faire une étude descriptive des émotions envisagées comme de purs faits de conscience, car ces faits de conscience se refusent à toute analyse introspective. Les décrire serait, du reste, inutile, chacun les connaissant pour les avoir éprouvés. Tout ce qu'on peut faire, dans un livre

comme celui-ci, c'est de déterminer leurs causes et leurs effets, c'est-à-dire les objets qui les provoquent et les phénomènes organiques dont elles s'accompagnent.

Tout objet qui excite un instinct excite également une émotion. Seulement, et c'est là l'unique différence entre les deux réactions produites, la réaction émotionnelle se borne à *s'exprimer* dans le corps, tandis que la réaction instinctive est susceptible, en outre, de mettre l'animal en rapport avec l'objet qui la provoque. D'autre part, l'une et l'autre réaction peuvent être déterminées tout aussi bien par le souvenir ou l'image de leur objet que par sa perception directe. On peut même ressentir plus de colère à se rappeler une insulte qu'on n'en ressentit à la subir; et le souvenir d'une mère disparue attendrit souvent plus que ne le fit jamais la vue de cette mère encore en vie. Dans tout ce chapitre, le mot « objet » signifiera donc indifféremment un objet perçu en sa présence réelle, ou imaginé en son simple souvenir.

Les variétés de l'émotion sont innombrables. — En prenant pour critérium la plus ou moins grande intensité des réactions organiques dont elles s'accompagnent, on peut ranger les émotions en deux grandes classes comprenant, l'une les émotions *fortes (coarser)*, à réactions relativement violentes, et l'autre les émotions *fines (subtler)*, à réactions relativement faibles. Comme exemples des premières, on peut citer la *colère*, la *peur*, le *chagrin*, la *honte*, l'*orgueil*, et toutes leurs variétés ; parmi les secondes, on trouve tous les sentiments moraux, intellectuels et esthétiques. Je n'en finirais jamais si je voulais décrire par le menu les objets, les circonstances et les variétés des diverses espèces psychologiques d'émotions; car leurs nuances se fondent et se continuent les unes dans les autres à l'infini. Le langage a

étiqueté quelques-unes de ces nuances dans ses synonymes : v. g. haine, antipathie, animosité, ressentiment, dégoût, aversion, malice, dépit, vengeance, horreur, etc., etc. Ces distinctions sont en effet l'affaire des dictionnaires de synonymes tout aussi bien que des livres de psychologie. En fait, bien des psychologies allemandes ne sont plus guère que des dictionnaires de synonymes, quand arrive le chapitre de l'émotion. Mais il y a des limites à l'utilité de ces analyses superficielles et verbales ; on en a tant abusé que la littérature purement descriptive de l'émotion est devenne, depuis Descartes, une des parties les plus ennuyeuses de la psychologie. Et non seulement des plus ennuyeuses, mais encore des plus vides ; car ses subdivisions vous font généralement l'effet d'être artificielles ou sans importance, et ses prétentions à l'exactitude, d'être toutes factices. Malheureusement, à peu près tout ce que les psychologues ont écrit sur l'émotion rentre dans cette littérature. Si encore leurs descriptions présentaient l'intérêt de celles des romanciers ! Le roman nous attache en nous faisant partager les émotions qu'il analyse ; la vie nous a tellement familiarisés avec les objets et les conjonctures qui les font naître, que la moindre page parée d'un peu de psychologie vécue nous fait immédiatement vibrer. De même encore trouvons-nous de vives et rapides jouissances dans des œuvres purement littéraires, où la philosophie se condense en « maximes » et projette de temps à autre un éclair dans les profondeurs de notre vie émotionnelle. Mais, plutôt que de relire les classiques de la « psychologie scientifique de l'émotion » (en serais-je saturé pour les avoir trop lus ?), j'aimerais mieux me plonger dans quelque indigeste description des rochers d'une ferme perdue dans le New-Hampshire. Nulle part on ne saurait découvrir dans ces traités un centre de perspective,

ni un principe d'où se déduisent ou s'engendrent les faits. Ce n'est que distinctions, subtilités et classifications à l'infini ; impossible d'y trouver une base logique où tout s'appuie. Cependant, ce sont les assises profondes qui font la beauté des œuvres vraiment scientifiques. Serait-il donc impossible d'en dégager ici, et la psychologie de l'émotion serait-elle condamnée à rester indéfiniment sur le terrain des descriptions individuelles ? Ce n'est pas mon avis. Il existe une porte de sortie ; et il n'est que d'y passer.

Le principe générateur de ces variétés. — Toute la difficulté vient de ce que l'on s'entête à envisager les émotions comme autant d'êtres absolument individuels, à en faire des entités spirituelles, aussi éternelles, aussi sacrées que l'étaient les « espèces » immuables de l'ancienne biologie. Tant qu'on s'en tiendra là, tout ce qu'on pourra faire sera de dresser avec un religieux respect le catalogue des émotions, de leurs caractères, de leurs singularités et de leurs effets. Mais, pour peu qu'on veuille les expliquer par des causes plus générales, comme on explique aujourd'hui les « espèces » par l'hérédité et les variations, toutes les belles distinctions et les beaux catalogues perdront immédiatement leur importance. Qui tient la poule aux œufs d'or ne s'inquiète guère de décrire chacun des œufs qu'elle a pondus. Je vais donc consacrer les quelques pages qui suivent à dégager le véritable principe générateur de notre vie émotionnelle, en me restreignant d'abord à ce que nous avons appelé les émotions « fortes ».

Avoir conscience d'une « émotion forte », c'est avoir conscience de son expression organique. — Selon l'idée qu'on se fait naturellement de ces « émotions fortes », nous percevrions d'abord l'objet qui les provoque ; puis, cette perception engendrerait dans l'âme une affection ou sentiment, qui serait l'émotion elle-

même ; puis enfin, cette affection s'exprimerait dans le corps, en y déterminant des modifications organiques. Selon ma théorie, au contraire, *ces modifications suivent immédiatement la perception ; et c'est la conscience que nous en avons, à mesure qu'elles se produisent, qui constitue l'émotion comme fait psychique.* Ainsi, d'après le sens commun, nous perdons notre fortune, nous sommes affligés, et nous pleurons ; nous rencontrons un ours, nous avons peur, et nous fuyons ; on nous insulte, nous nous fâchons, et nous frappons. Je prétends que cet ordre est inexact, que le fait de conscience représentatif n'est pas immédiatement suivi du fait de conscience affectif, que les manifestations corporelles s'interposent entre eux, que donc nous sommes affligés parce que nous pleurons, fâchés parce que nous frappons, effrayés parce que nous tremblons. Cet ordre, à mon avis, est beaucoup plus rationnel que l'ordre ordinaire, selon lequel nous pleurons, frappons ou tremblons parce que nous sommes affligés, fâchés ou effrayés, selon les cas. Si la perception n'engendrait pas d'états corporels, elle resterait une pure perception, pâle, décolorée et sans la moindre chaleur émotionnelle. Nous pourrions alors voir l'ours et *juger* que le mieux est de fuir, entendre l'insulte et juger qu'il convient de frapper : mais nous n'éprouverions ni frayeur ni colère, au sens où ces mots expriment une réalité psychologique.

Présentée aussi crûment, mon hypothèse ne peut évidemment que rencontrer de prime abord l'incrédulité, et que faire l'effet d'un paradoxe. Cependant, pour faire accepter ce paradoxe comme une vérité, je n'aurai besoin ni de nombreuses considérations ni d'arguments « tirés aux cheveux ».

Tout d'abord, *il est certain que, grâce à une sorte d'influence physique immédiate, certaines perceptions*

produisent dans le corps des modifications organiques très étendues, avant que surgisse dans la conscience une émotion ou une représentation émotionnelle quelconque. Si, par exemple, nous assistons à un drame, ou si nous entendons réciter des vers ou conter quelque trait d'héroïsme, nous sommes souvent tout surpris de sentir soudain un frisson nous parcourir des pieds à la tête, comme ferait une vague envahissante, et de sentir de temps à autre notre cœur se gonfler, ou des larmes s'échapper de nos yeux. Les mêmes phénomènes se reproduisent, et plus frappants encore, quand nous écoutons de la musique. Que nous voyions brusquement surgir et se mouvoir une forme noire dans un taillis, et aussitôt notre cœur s'arrête de battre, et nous retenons instantanément notre souffle, avant même que l'idée précise d'un danger ait pu s'éveiller en nous. Si un ami s'approche sous nos yeux du bord d'un précipice, nous avons la sensation bien connue d'une culbute, et nous reculons vivement, bien que nous voyions cet ami sain et sauf, et que nous n'ayons aucune représentation distincte de sa chute. Pour ma part, j'ai gardé le souvenir très net de l'étonnement où me jeta une syncope que j'eus, vers l'âge de sept ou huit ans, en voyant couler le sang d'un cheval. Ce sang était recueilli dans un seau, où se trouvait un bâton ; si ma mémoire ne me trompe, je remuais le bâton et m'amusais à en faire dégoutter le sang, sans éprouver d'autre émotion qu'une curiosité d'enfant. Soudain, tout devint noir autour de moi, mes oreilles se mirent à bourdonner, et je perdis connaissance. Or jamais je n'avais entendu dire que la vue du sang produisît l'évanouissement ou la nausée ; et cette vue me causait si peu de répugnance ou de crainte d'un danger quelconque que, tout bambin que j'étais, j'éprouvai une immense stupéfaction, que je n'ai pas

oubliée, de voir la simple présence d'un seau de liquide rouge suffire à me révolutionner à ce point l'organisme.

Les cas pathologiques d'émotion sans objet nous fournissent la meilleure preuve possible de ce fait que l'émotion a pour cause immédiate une réaction nerveuse. Et en vérité, un des principaux mérites de l'hypothèse que je propose est bien de nous offrir une formule qui s'applique aux cas anormaux aussi facilement qu'aux cas normaux. Dans toutes les maisons d'aliénés, on trouve des exemples de peurs, de colères, de mélancolies ou d'orgueils absolument sans motifs. On y trouve également des exemples d'apathies tout aussi irraisonnées, et qui durent en dépit des meilleures raisons d'y renoncer que le malade puisse trouver autour de lui. Pour expliquer les premiers de ces phénomènes, il faut supposer dans le mécanisme nerveux une telle propension à glisser dans une certaine direction émotionnelle, que la première excitation venue, même la moins appropriée, le fait chavirer de ce côté ; alors, une fois mis en branle, il produit le « complexus » de sensations caractéristiques qui constitue le corps psychique de l'émotion. C'est ainsi que l'émotion de terreur, telle qu'on la rencontre dans ce que l'on appelle la « peur morbide », est la conscience synthétique d'un certain nombre de phénomènes organiques spontanés : de la poitrine qui se refuse aux « inspirations » profondes, du cœur qui bat la chamade, de l'épigastre qui se crispe et produit la sensation d' « anxiété précordiale », d'une tendance irrésistible à s'accroupir et à se tapir, et sans doute encore d'autres processus viscéraux que nous ignorons encore. Un de mes amis, qui a eu quelques crises de cette terrible maladie, la plus terrible qui soit, me dit que, dans son cas, tout le drame lui paraît se concentrer dans la région du

cœur et de l'appareil respiratoire. Son principal effort pendant les crises consiste à régulariser ses inspirations, et à ralentir les battements de son cœur; et au moment où il arrive à respirer profondément et à se tenir droit, il a l'impression que sa terreur cesse *ipso facto*.

Ici l'émotion se réduit exclusivement au sentiment d'un état corporel ; et sa cause est purement physique.

Voici maintenant un second point à noter : *toute modification organique, quelle qu'elle puisse être, est immédiatement sentie dans quelque état de conscience vif ou obscur*. Si cette assertion vous paraît étrange et nouvelle, vérifiez-la en cherchant en vous-mêmes les sensations organiques qui caractérisent vos divers états émotionnels. Cette étude ne peut manquer de vous intéresser et de vous surprendre, par le nombre et la diversité des sensations que vous vous découvrirez par tout votre corps. Je n'irai pas jusqu'à vous demander d'arrêter le cours de quelque violente passion, pour la soumettre à une analyse aussi curieuse ; contentez-vous d'observer des émotions plus tranquilles, et croyez alors que ce qui est vrai des plus faibles l'est aussi des plus fortes. Toute notre « capacité cubique » est sensible et vivante ; et le moindre de ses recoins contribue par des pulsations émotionnelles, sourdes ou vives, agréables, pénibles ou indécises, à constituer ce sentiment de personnalité que chacun d'entre nous promène toujours et partout avec soi. On est tout surpris de voir quels menus détails peuvent parfois donner le ton à ces états généraux de sensibilité complexe. Il peut arriver, par exemple, que dans un ennui très léger les états de conscience organiques aient pour centre ou foyer une contraction, souvent infinitésimale, des yeux et des sourcils. Un embarras momen-

tané se signale par le sentiment de je ne sais quoi dans le pharynx, qui nous force à faire des mouvements de déglutition, à nous dégager le gosier, ou à tousser légèrement. Et ainsi de suite, pour tous les exemples qu'on pourrait citer. Grâce aux changements variés dont sont susceptibles nos activités organiques, on peut supposer *a priori* qu'aucune nuance d'émotion ne peut se produire sans se répercuter dans le corps, et que cette expression physique, prise dans son intégralité, est aussi unique en son genre que peut l'être la nuance d'émotion elle-même. Par là s'explique l'impuissance où nous sommes de reproduire de sang-froid toute l'expression d'une émotion quelconque, avec toutes ses réactions organiques : elles sont trop. Nous reproduirons peut-être celles de nos muscles volontaires, dont nous pouvons surprendre le mécanisme ; mais nous ne parviendrons pas à reproduire celles de la peau, des glandes, du cœur et des autres viscères. Tout comme un éternuement artificiel manque quelque peu de réalité, ainsi toute imitation volontaire du chagrin ou de l'enthousiasme, en l'absence de leurs excitants normaux, est exposée à « sonner creux ».

J'en viens enfin au point central de toute ma théorie : *essayez de vous représenter par l'imagination quelque forte émotion, puis tâchez d'éliminer de cette représentation toutes les sensations des symptômes corporels de l'émotion : vous verrez alors qu'il ne vous restera plus rien d'émotionnel dans la conscience, plus le moindre élément psychique qui puisse y donner corps à l'émotion proprement dite ; vous n'aurez plus devant vous qu'un état froid et neutre de perception intellectuelle.* La plupart des gens que l'on prie de se soumettre à cette épreuve conviennent que leur observation intérieure vérifie mon assertion ; cepen-

dant quelques personnes persistent à dire que la leur la contredit. Il n'en manque même pas à qui l'on ne peut faire comprendre la question. Demandez-leur d'imaginer un objet risible, puis d'abstraire de la conscience qu'elles en ont toute sensation de rire et toute impulsion à rire, et enfin de vous dire à quoi se réduit la « risibilité » de l'objet, si ce n'est pas à cette simple perception qu'il appartient à la catégorie des choses « drôles » : elles vous répondront inlassablement que vous leur demandez l'impossible, et qu'elles ne peuvent pas s'empêcher de rire quand elles voient quelque chose de drôle. Il va pourtant de soi qu'on ne leur demande pas un effort physique, celui de réprimer toute impulsion à rire en présence d'un objet risible ; on ne leur demande qu'un effort intellectuel, celui d'abstraire d'un état émotionnel pris dans son intégralité certains éléments conscientiels, et de noter ensuite les éléments qui restent après cette soustraction. Je ne puis m'empêcher de penser que quiconque comprendra exactement les données du problème, le résoudra dans le sens que j'ai indiqué. Quelle espèce d'émotion de peur peut-on bien avoir, quand on est arrivé à supprimer toutes les sensations de battements de cœur précipités, de respiration courte, de tremblements des lèvres, de jambes molles, de chair de poule, et de branle-bas dans les entrailles ? Le dise qui pourra : pour moi, il m'est impossible de l'imaginer.

Peut-on vraiment se représenter la rage sans bouillonnement intérieur, ni coloration du visage, ni dilatation des narines, ni grincement des dents, ni impulsion à frapper, mais avec, au contraire, des muscles relâchés, une respiration calme, un visage reposé ? J'en suis, quant à moi, tout à fait incapable. La rage s'est évaporée aussi complètement que ces sensations organiques, où l'on ne veut voir que ses

manifestations : je ne puis apercevoir à sa place que je ne sais quel arrêt de tribunal, prononcé par une pure intelligence, qui juge à froid, et sans passion, que tels ou tels méritent d'être châtiés par leurs fautes. Ainsi du chagrin : que serait-il sans ses larmes, ses sanglots, ses suffocations, son angoisse ressentie dans le sternum ? Tout juste ce jugement inaffectif que certains événements sont vraiment déplorables. Il n'est pas de passion qu'une telle analyse n'aboutisse à évaporer. Une émotion humaine sans rapports avec un corps humain est un pur non-être. Je ne prétends point que ce soit une impossibilité métaphysique, ni que de purs esprits soient nécessairement condamnés à une vie intellectuelle glacée : je ne parle pas des purs esprits, mais des hommes ; et je dis que pour des hommes une émotion dissociée de toute sensation organique est une abstraction inconcevable. Plus je scrute mes états intérieurs, plus je me convaincs que les modifications organiques, dont on veut faire les simples conséquences et expressions de nos affections et passions « fortes », en sont au contraire le tissu profond, l'essence réelle ; plus il m'apparaît évident que m'enlever toute la sensibilité de mon corps serait m'enlever toute la sensibilité de mon âme, avec tous mes sentiments, les tendres comme les énergiques, et me condamner à traîner une existence d'esprit pur qui ne ferait que penser et connaître. Cette existence, dit-on, fut l'idéal des anciens sages ; ce n'est certes ni le mien ni celui de ma génération : voici quelque cent ans que le renouveau du culte de la sensibilité a bien compromis celui du culte de l' « apathie ».

Qu'on ne taxe point cette théorie de matérialisme. — Elle n'est ni plus ni moins matérialiste que toute autre théorie professant le conditionnement des émotions par des processus nerveux, c'est-à-dire pro-

fessant une doctrine que mes lecteurs acceptent vraisemblablement sous cette formule générale. Si donc l'on trouve quelque saveur de matérialisme à ma théorie, ce ne peut être parce qu'elle fait appel aux processus nerveux, mais seulement à cause de la qualité de ceux qu'elle invoque. Ils sont tous des processus de *sensations*, c'est-à-dire dus à des courants internes provoqués par des excitations externes. Je sais bien que cela suffit à les disqualifier aux yeux des gens qui platonisent en psychologie, et qui ont toujours, en effet, trouvé quelque chose de particulièrement bas à ces processus-là. Mais, quelle que soit la condition physiologique de leur apparition, nos émotions ne changent pas pour cela de nature : elles restent *intérieurement* ce qu'elles sont. Si donc l'on consent à les envisager comme des faits spirituels profonds, purs et respectables, quelque fondement physiologique qu'on puisse être amené à leur donner, il faut consentir encore à les envisager toujours comme des faits spirituels profonds, purs et respectables, quand on leur trouve, comme on le fait ici, des sensations pour fondement. C'est en elles-mêmes qu'elles portent la mesure de leur valeur. Il y aurait tout autant, c'est-à-dire tout aussi peu, de logique à nier la bassesse et la matérialité des processus sensibles de l'émotion au nom de notre théorie, qu'à nier cette théorie au nom de la bassesse et de la matérialité de ces processus.

Cette théorie rend raison de la grande variabilité des émotions. — Si elle est vraie, chaque émotion est la résultante psychique d'une somme de modifications organiques, et chacune de ces modifications a pour cause un processus physiologique que nous avons appris à connaître : le réflexe que déclanche l'excitation venue de l'objet. Et voilà qui nous conduit immédiatement à un ordre de problèmes nouveaux. Les

problèmes anciens, les seuls que comportait la théorie classique, étaient ou des problèmes de *classification* : « quels sont les genres d'émotion, et les espèces de ces genres ? » ou des problèmes de *description :* « quelle est l'expression qui caractérise une émotion donnée ? » Nos problèmes à nous sont des problèmes de *causalité :* « quelles sont les modifications organiques que produit tel objet donné ? » et « pourquoi produit-il ces modifications et non telles autres ? » Nous passons ainsi d'un ordre de recherches superficiel à un ordre profond. Car la classification et la description sont au plus bas étage de la science ; elles passent à l'arrière-plan dès que se posent les questions de *causes*, et ne gardent d'importance qu'autant qu'elles aident à répondre à ces questions. Or, du moment qu'on explique la genèse d'une émotion par une série de réflexes provoqués par son objet et immédiatement sentis par la conscience, *on voit de suite que l'on ne saurait assigner de limites ni au nombre des émotions possibles, ni à leurs variations possibles d'un individu à l'autre.* Il faut qu'elles varient à l'infini, à cause de la double infinité et de leurs éléments et de leurs excitants possibles. Les réflexes ne sont en rien des entités immuables, éternelles et sacrées : en droit, on n'en saurait concevoir un seul qui ne fût possible ; et, en fait, nous les voyons tous varier à l'infini.

Bref, l'on doit se rendre compte que *toute classification des émotions est aussi vraie, aussi « naturelle » que n'importe quelle autre,* pourvu qu'elle rende les services qu'on lui demande ; on voit que la question classique, « quelle est l'expression *réelle* et *typique* de la colère ou de la peur ? » n'a absolument aucun sens objectif. Voici la question qui a un sens objectif : « quelle est l'origine de telle ou telle expression de la colère ou de la peur ? » Et c'est là un

problème positif, qui intéresse à la fois la physiologie et l'histoire, et qui, comme tous les problèmes positifs, comporte une solution, si difficile soit-elle à trouver. Je mentionnerai plus loin les solutions qu'on a déjà proposées.

Vérification d'un corollaire. — Si notre théorie est vraie, il faut que toute production volontaire et à sang-froid des soi-disant « manifestations » d'une émotion nous donne cette émotion même. Or, partout où les vérifications expérimentales sont possibles, elles viennent plutôt confirmer qu'infirmer cette déduction. Tout le monde sait que des gens en proie à une panique sentent s'accroître leur peur du seul fait qu'ils fuient, et que l'on augmente son chagrin et sa colère en se laissant aller à les manifester. Chaque accès de sanglots redouble la douleur et appelle un accès plus violent, jusqu'à ce qu'on se calme, moitié par lassitude, moitié par épuisement de la machine nerveuse. Nul n'ignore que l'émotion dite de rage se « monte » à son plus haut diapason rien qu'en s'exprimant dans des explosions répétées. Refuser d'exprimer une passion, c'est la tuer. Comptez jusqu'à dix avant de manifester votre colère, et vos raisons de vous fâcher vous paraîtront ridicules. Siffler pour se donner du cœur n'est pas une simple figure de rhétorique. Voulez-vous au contraire entretenir votre mélancolie ? Passez vos journées affalé sur un fauteuil, poussez des soupirs, répondez à tout d'une voix languissante. Il n'est pas, en éducation morale, de meilleur précepte que celui-ci, bien connu des hommes d'expérience : quand on veut maîtriser une impulsion émotionnelle mauvaise, il faut se livrer assidûment, et d'abord sans goût et de sang-froid, *aux manifestations extérieures* de la tendance antagoniste que l'on veut se donner. Tôt ou tard on sera infailliblement récompensé de sa persévérance. L'on

peut par ce moyen se débarrasser d'une humeur hargneuse ou déprimée, et la remplacer par une gaieté et une bonté réelles. Rassérénez votre front, donnez une expression vive à votre regard, tenez-vous plutôt droit que courbé, parlez en « ton majeur », faites des compliments enjoués : il faudra que votre cœur soit de glace, en vérité, s'il n'arrive par là à se fondre peu à peu !

Par contre, on ne saurait oublier que bien des acteurs, fort habiles à reproduire les signes extérieurs des émotions sur leur visage, dans leur démarche et dans leur voix, déclarent ne pas ressentir la moindre émotion intérieure. Cependant d'autres, suivant Mr. W. Archer, qui a fait parmi les acteurs une enquête des plus instructives, disent qu'ils ne sauraient bien jouer un rôle sans en éprouver toutes les émotions jusqu'à en être terrassés. Ces contradictions sont assez faciles à expliquer. La partie *viscérale et organique* de l'expression peut se supprimer chez certaines gens, mais non pas chez d'autres ; or c'est elle sans doute qui constitue le principal de l'émotion ressentie. Les acteurs qui *sentent* ce qu'ils jouent ne peuvent probablement effectuer cette suppression, qui est parfaite chez ceux qui jouent mais ne sentent pas.

Réfutation d'une objection. — On pourrait objecter à notre doctrine que l'émotion s'accroît souvent quand on en arrête les expressions physiques. Une envie de rire que les convenances nous font réprimer devient vite une véritable torture, et une colère rentrée par peur s'exaspère en une haine cent fois pire que cette colère elle-même. Au contraire, rien ne calme ces émotions comme de leur donner libre issue.

Cette objection est plus spécieuse que réelle. *Pendant* l'expression, l'émotion est toujours sentie ; elle ne l'est plus *après*, parce que les centres nerveux se

sont déchargés normalement. Mais il se peut que, l'expression externe du visage étant inhibée avec la décharge qui lui correspond, l'expression interne qui siège dans le thorax et les viscères, n'en devienne que plus violente et plus longue ; et c'est précisément le cas du rire contenu. Il se peut encore que l'émotion première se transforme, grâce aux actions combinées de l'objet excitant et de la contrainte qu'on s'impose, en une *nouvelle émotion tout à fait différente*, émotion qui entraîne des troubles organiques différents et peut-être même plus profonds ; et c'est précisément le cas de la colère rentrée qui se mue en haine. Si je désire tuer mon ennemi, mais n'ose le faire, l'émotion qui s'empare de moi n'est certainement plus celle que j'aurais en laissant ma colère faire explosion. Somme toute, cette objection est donc sans portée.

Les émotions « fines ». — Les modifications organiques, et le sentiment affectif lui-même, peuvent être très faibles dans les émotions esthétiques ; une œuvre d'art ne provoquera souvent chez un connaisseur qu'un jugement froid, purement intellectuel, sans la moindre vibration organique. Chez bien des gens, cependant, elle déterminera les émotions les plus intenses. Évidemment, notre théorie s'applique d'emblée à ce dernier cas. Mais le premier ne la contredit pas. Car elle fonde l'émotion sur des *courants afférents* ; or, que la perception d'une œuvre d'art soit ou ne soit pas suivie de son phénomène complémentaire, c'est-à-dire du retentissement organique, elle n'en reste pas moins et tout d'abord un phénomène déterminé par des courants afférents. Elle est audition de musique, vision de monuments, que sais-je encore ? c'est-à-dire toujours perception d'objet sensible, expérience « des sens ». Et le plaisir qui accompagne cette expérience-là est aussi un plai-

sir « des sens » : il y a émotion « forte » parce qu'il y a perception « forte ».

Je ne veux point dire qu'au plaisir « des sens » ne puisse s'en ajouter un autre plus délicat, une émotion purement cérébrale, indépendante de tous courants venus du dehors. Les satisfactions morales, la reconnaissance, la curiosité, la joie que donne la solution d'un problème, etc., peuvent être des émotions de cette sorte. Mais la finesse et l'immatérialité de ces sentiments à l'état pur, c'est-à-dire sans le moindre mélange de réverbérations physiques, les distingue d'une façon saisissante des émotions fortes. D'ailleurs, chez toutes les personnes sentimentales et impressionnables, ils retentissent immédiatement dans l'organisme ; à la perception intérieure d'une vérité morale, la voix se brise, les yeux se mouillent, etc. Dans tout « ravissement », quels qu'en soient les motifs intellectuels, nous retrouvons ces processus organiques secondaires. Si l'élégance d'une démonstration ou d'une saillie ne réussit pas à nous épanouir, si un exemple de haute justice ne nous donne pas le frisson, si un trait de générosité ne nous fait pas vibrer, je ne vois guère trace d'émotion dans la conscience que nous avons de toutes ces choses. Je ne vois, en fait, que de pures perceptions intellectuelles de noms à leur appliquer : élégance, esprit, justice, générosité, etc. Et ces états de conscience discriminatifs rentrent plutôt dans la catégorie des connaissances que dans la catégorie des émotions.

Analyse de l'émotion de la peur. — Pour les raisons que j'ai données page 497, je m'abstiendrai de dresser, en terminant, un catalogue ou une classification des émotions, ou un tableau descriptif de leurs symptômes. Mes lecteurs ont en main à peu près tous les phénomènes dont ce travail comporte l'ana-

lyse. Pour leur laisser un spécimen d'excellente description de symptômes émotionnels, je vais citer l'étude que Darwin a faite de la peur.

« La peur est souvent précédée d'étonnement ; ces deux émotions ont des rapports si étroits que toutes deux éveillent instantanément les sens de la vue et de l'ouïe. Dans les deux cas, les yeux et la bouche s'ouvrent largement, et les sourcils se relèvent. L'homme effrayé se tient d'abord droit comme une statue, ou s'accroupit au contraire instinctivement, comme pour échapper à la vue de son ennemi. Le cœur bat à coups précipités et violents, il a des palpitations ou frappe contre les côtes ; ce qui ne prouve aucunement qu'il travaille plus qu'à l'ordinaire, et envoie une plus grande quantité de sang dans tous les organes, car la peau pâlit instantanément comme au début d'une syncope. Il semble bien, cependant, que cette pâleur superficielle tienne en grande partie, sinon exclusivement, à l'action du centre vaso-moteur, qui réagit en contractant les artères capillaires de la peau. La transpiration étonnante qui se produit dans les cas de frayeur intense, prouve à quel point la peau subit le contre-coup de cette émotion. Ce phénomène est d'autant plus remarquable qu'à ce moment la surface cutanée est froide : d'où le terme vulgaire de « sueurs froides » ; d'ordinaire, en effet, l'activité des glandes sudoripares coïncide avec la chaleur de la peau. En outre, les poils se hérissent, et des frissons parcourent les muscles superficiels. En même temps que la circulation se trouble, la respiration se précipite. J'ai pu observer également une forte tendance à bâiller dans les cas de peur légère. L'un des symptômes les plus caractéristiques est le tremblement qui secoue tous les muscles du corps, et qui souvent s'aperçoit d'abord aux lèvres. Ce tremblement et la sécheresse de la bouche altè-

rent la voix, qui devient rauque et indistincte, et peut même disparaître complètement :

Obstupui, steteruntque comæ, et vox faucibus hæsit...

La peur peut s'accroître jusqu'à la terreur et à une sorte d'agonie. On remarque alors les divers phénomènes qui accompagnent les émotions au paroxysme : le cœur bat tumultueusement, ou s'arrête et produit une défaillance ; la pâleur est cadavérique ; la respiration, tourmentée ; les narines se dilatent largement ; les lèvres se desserrent et s'agitent convulsivement ; les joues se creusent et tremblent ; le gosier se ferme et se contracte ; les yeux, découverts et saillants, fixent l'objet qui provoque la terreur, à moins qu'ils ne roulent en tous sens et sans repos :

Huc illuc volvens oculos totumque pererrat.

Les pupilles, dit-on, se dilatent prodigieusement. Tous les muscles du corps se durcissent, ou sont pris de convulsions. Les mains s'ouvrent et se ferment tour à tour, souvent avec des mouvements spasmodiques. Il arrive parfois que les bras se jettent en avant, comme pour écarter un danger terrifiant, ou s'agitent tumultueusement au-dessus de la tête, comme le Rev. Hagenauer a pu l'observer chez un Australien en proie à la terreur. Dans certains cas se manifeste une impulsion soudaine et irrésistible à fuir à toutes jambes, impulsion si puissante qu'on a vu les soldats les plus intrépides y céder et se laisser emporter par une brusque panique (1). »

Genèse des réactions émotionnelles. — Comment les divers objets qui déterminent les émotions en sont-ils venus à produire des effets physiques si spécifiques et si différents ? Cette question ne s'est

(1) DARWIN, *Origin of the Emotions*, p. 292.

posée qu'en ces derniers temps ; mais déjà l'on a essayé d'y répondre par quelques hypothèses qui ne manquent pas d'intérêt.

On peut expliquer certaines réactions émotionnelles en les envisageant comme des *répétitions affaiblies, soit de mouvements autrefois utiles* (alors qu'ils étaient plus énergiques) ,soit de mouvements *autrefois liés par une association physiologique indissoluble à des mouvements utiles*. On peut prendre pour exemples de ces dernières réactions les troubles respiratoires de la colère et de la peur ; ce sont, pour ainsi dire, des réminiscences organiques, des reproductions imaginatives de souffles émis dans la chaleur d'un combat, de halètements occasionnés par une fuite précipitée. C'est là du moins une hypothèse de Spencer, et qui a trouvé crédit. Spencer fut également le premier, à ma connaissance, à penser que les autres expressions de la colère et de la peur pouvaient être considérées comme des ébauches de gestes autrefois utiles. Je ne puis mieux faire que de le citer sur ce point.

« Éprouver à un degré quelconque, si petit soit-il, l'état de conscience émotionnel d'un homme qui reçoit des coups tandis qu'il fuit, c'est éprouver l'état de conscience émotionnel que nous appelons la peur. Éprouver à un degré quelconque, si petit soit-il, l'état de conscience impliqué dans les actions de saisir, de tuer, de manger, c'est éprouver les désirs de saisir, de tuer, de manger. Que les impulsions qui nous poussent à des actes ne soient rien de plus que l'excitation naissante des états psychiques impliqués dans ces actes, c'est ce que prouve l'expression naturelle de ces impulsions. Une peur intense s'exprime par des cris, par des efforts pour s'enfuir, par des palpitations et des tremblements, c'est-à-dire par les

symptômes mêmes de la souffrance causée en fait par le mal que l'on redoute. La passion de destruction s'objective dans une tension générale du système musculaire, dans le grincement des dents et l'allongement des griffes, dans la dilatation des yeux et des narines, dans des grognements, c'est-à-dire dans des reproductions affaiblies des actions de la bête féroce qui égorge sa proie. A ces analyses objectives, chacun peut ajouter des analyses subjectives aussi probantes. Tout le monde peut se rendre compte, en s'examinant soi-même, que l'état de conscience émotionnel de la peur est fait de représentations mentales de phénomènes douloureux, et celui de la colère, de représentations mentales des actions et des impressions qui se produiraient en nous si nous infligions à d'autres une souffrance quelconque (1). »

Ce principe de *réviviscence sous forme atténuée de réactions qui sont utiles sous forme plus énergique*, c'est-à-dire quand elles accompagnent une action violente, a trouvé plus d'une application. Le léger retroussis de la lèvre supérieure chez l'homme qui gronde ou ricane, est, selon Darwin, une survivance de l'attitude de son ancêtre découvrant d'énormes canines quand il attaquait son ennemi, ainsi que nous le voyons faire aux chiens. De même, toujours selon Darwin, si nous haussons les sourcils quand nous regardons attentivement un objet, si nous ouvrons la bouche quand nous sommes étonnés, c'est que ces gestes ne laissent pas d'être fort utiles dans les cas d'attention extrême : les sourcils se haussent dès qu'on ouvre largement les yeux pour mieux voir, et la bouche s'ouvre chaque fois que l'on écoute intensément, ou que l'on fait une rapide inspiration avant un effort musculaire. Si l'on en croit Spencer, la dilatation des narines dans la

(1) Spencer, *Principles of Psychology*, § 213.

colère rappellerait le geste atroce de nos ancêtres, quand « la bouche pleine du corps de leur ennemi, où s'enfonçaient leurs crocs », il leur fallait respirer à narines dilatées pendant le combat (!). Mantegazza suppose que le tremblement de la peur a pour but de réchauffer le sang (!). Wundt fait de la rougeur du visage et du cou un phénomène de « compensation », destiné à soulager le cerveau de la pression sanguine provoquée par l'excitation du cœur à ce moment. C'est par un mécanisme analogue de diversion de l'irrigation sanguine que Wundt et Darwin expliquent l'effusion des larmes. La contraction des muscles orbiculaires, qui servait d'abord à préserver l'œil d'une congestion pendant les accès de cris de l'enfant, survit chez l'adulte sous la forme du froncement des sourcils, qui se produit sitôt qu'un ennui ou une difficulté gênent la pensée ou l'action. « Depuis d'innombrables générations, dit Darwin, les enfants sont fidèles à l'habitude de contracter les sourcils au début de leurs accès de larmes et de cris. A la longue, une association invincible s'est établie entre ce geste et le sentiment naissant d'un désagrément ou d'une souffrance, association qui a dû se prolonger jusque dans l'âge adulte, où un désagrément nous fait toujours froncer le sourcil, encore que nous n'allions plus jusqu'aux larmes. C'est que nous commençons de bonne heure à retenir volontairement nos larmes et nos cris ; mais nous n'arrivons guère, à aucun âge, à retenir le froncement de nos sourcils. »

Un autre principe, auquel Darwin ne paraît pas rendre suffisamment justice, est celui qu'on pourrait appeler principe des *réactions par analogie*. Entendez par là les réactions semblables que provoquent des impressions semblables, ces impressions seraient-elles déterminées par des excitations différentes. Il y

a tout un vocabulaire d'épithètes qui servent indifféremment à qualifier des sensations cependant hétérogènes ; de toutes, en effet, on peut dire qu'elles nous donnent des impressions de *douceur*, de *richesse*, de *fermeté*, de *vivacité*, etc. C'est là ce qui a amené Wundt et Piderit à voir dans nombre de réactions très expressives, qui accompagnent des sentiments moraux, tout autant de mouvements analogues à ceux de la dégustation. Toute expérience qui a une affinité quelconque avec les sensations du doux, de l'amer ou de l'aigre, provoque les mouvements que provoqueraient ces saveurs. « Tous les états de conscience que le langage qualifie métaphoriquement d'amers, d'âpres ou de doux se combinent avec les mouvements d'une mimique appropriée de la bouche (1). » On retrouve certainement une mimique de ce genre dans l'expression du dégoût et de la satisfaction. Le dégoût est un commencement de haut-le-cœur ou de vomissement ; mais il dépasse rarement la grimace des lèvres et du nez. La bouche de l'homme satisfait esquisse une succion béatifique, ou un mouvement de lèvres qui dégustent. Le geste ordinaire de la dénégation (le mouvement de la tête tournant sur son axe de droite à gauche ou de gauche à droite) est le mouvement spontané des bébés qui veulent empêcher un objet désagréable de pénétrer dans leur bouche ; on peut l'observer en perfection dans la première « nursery » venue. Il suffit, pour l'évoquer chez l'homme fait, d'une idée qui « ne lui revient pas ». De même, l'inclination de la tête qui accompagne le « oui » n'est pas sans analogie avec le mouvement de tête que l'on fait pour disposer la bouche à recevoir les aliments. La parenté qui existe entre l'expression des sentiments moraux ou sociaux de dédain et

(1) Wundt, *Physiologische Psychologie*, II, p. 423.

d'aversion, surtout chez les femmes, et certains mouvements nettement et primitivement liés aux fonctions de l'odorat, est trop évidente pour qu'il soit besoin d'y insister. Le clignement des yeux est aussi bien l'effet d'une surprise ou d'une menace quelconques que d'un danger spécial aux yeux. Quand on nous fait à brûle-pourpoint une proposition qui nous déplaît, notre première réponse consiste souvent à détourner le regard. Ces divers exemples suffisent à prouver l'existence de mouvements expressifs par analogie.

Si ces deux principes expliquent un certain nombre de nos réactions émotionnelles (et vous avez pu remarquer combien ces explications sont parfois conjecturales et peu solides), ils ne les expliquent pas toutes. Il en est beaucoup qui leur échappent absolument, et que nous ne pouvons actuellement envisager que comme les effets originaux et inexplicables de leurs excitants. A cette dernière catégorie appartiennent les commotions des viscères et des glandes internes, la sécheresse de la bouche, la diarrhée et la nausée que détermine la peur, les troubles du foie qui occasionnent parfois la jaunisse après un accès de rage, la secrétion urinaire consécutive à l'excitation du sang, la contraction de la vessie dans les cas d'appréhension vive, le baillement de l'attente, la sensation du « morceau qui ne veut pas passer dans la gorge » que cause le chagrin, le chatouillement au gosier et les mouvements de déglutition que cause l'embarras, l' « anxiété précordiale » de la terreur, les mouvements de la pupille, les diverses sueurs, froides ou chaudes, locales ou généralisées, les rougeurs, et nombre d'autres symptômes sans doute qui ne peuvent manquer d'exister, mais qui sont trop obscurs pour avoir attiré l'attention et reçu un nom. Le tremblement, qui accompagne bien d'autres exci-

tations que celle de la peur, est de nature purement pathologique, — j'en demande pardon à Spencer et à Mantegazza. Ainsi des autres symptômes violents de la terreur : ils sont trop nuisibles à leur victime pour avoir une origine utilitaire. Dans un organisme aussi complexe que le système nerveux, il doit y avoir de nombreuses réactions « de rencontre », qui n'auraient jamais eu lieu dans une évolution sans heurt, quelle que puisse être d'ailleurs leur utilité. C'est à des hasards de ce genre qu'il convient d'attribuer le mal de mer, la sensibilité au chatouillement, la timidité, l'amour de la musique, le goût de l'alcool et des divers intoxicants, et même toute notre vie esthétique. Il serait donc par trop ridicule de créer une exception en faveur des réactions dites émotionnelles, et de vouloir qu'aucune d'elles ne puisse être le produit d'un *quasi*-accident de l'évolution.

CHAPITRE XXV

L'INSTINCT

Définition de l'instinct. — *On entend généralement par instinct une activité qui réalise des fins sans les prévoir, grâce à une coordination d'actes qui n'est pas le résultat de l'éducation.* C'est comme une fonction que détermine la structure anatomique de l'animal ; tout organe emporte à peu près toujours l'aptitude innée à s'en servir.

Tous les actes que nous appelons instinctifs sont conformes au type de l'acte réflexe ; il faut, pour qu'ils se produisent, l'impression sensorielle d'un excitant en contact plus ou moins immédiat avec le corps de l'animal. Si le chat court après la souris, se sauve ou se hérisse en bataille devant le chien, se garde de tomber des murs et des arbres, évite l'eau et le feu, etc., ce n'est point qu'il songe le moins du monde à la vie et à la mort, à son moi et à son salut. Ces idées-là lui sont sans doute trop peu familières pour lui suggérer le plus petit acte précis. Mais à chaque fois l'acte se produit tout seul, pour cette très simple raison qu'il ne peut pas ne pas se produire. Un chat est un chat : donc il lui *faut* courir sus à cette petite chose trotte-menu, qu'on appelle une souris, dès qu'il l'aperçoit ; il lui *faut* fuir ou griffer, selon qu'il la voit de près ou de loin, cette chose qui jappe et fait

tapage, et que nous appelons un chien ; il lui *faut* garder ses pattes de l'eau, et son nez du feu, etc. Son système nerveux n'est, jusqu'à un certain point, qu'une organisation préétablie de réactions semblables, aussi fatales, aussi mécaniques, aussi subordonnées à leur excitant spécial que peut l'être, par exemple, le réflexe de l'éternuement. Libre aux naturalistes de classifier ces réactions comme ils l'entendent, pourvu qu'ils n'oublient jamais que c'est une sensation, une perception ou une image, qui les provoquent chez l'animal.

Ce rapprochement de l'instinct et du réflexe déconcerte d'abord par le nombre énorme de mécanismes délicats et précis qu'il suppose tout montés d'avance chez l'animal, pour lui permettre de vivre au milieu des objets qui l'entourent. Cette harmonie préétablie peut-elle vraiment aller si loin, s'étendre à ce détail infini ? Tout ce qui vit est-il préadapté à des objets précis, comme une serrure l'est à sa clef? Croyez bien d'abord qu'il en est très certainement ainsi. Il n'est coin ni replis de l'univers, de notre peau et de nos entrailles même, qui n'abrite des êtres vivants, armés d'organes adaptés à leur habitat, munis de tout ce qu'il leur faut pour dévorer et digérer les aliments qu'ils y trouvent, et pour se défendre des dangers qu'ils y rencontrent. Il n'y a pas de bornes à l'infinie délicatesse des préadaptions de leurs organes et de leurs tissus ; et il n'y a pas de bornes non plus à l'infinie délicatesse des préadaptions de leurs *mouvements*.

C'est faute d'avoir condescendu à adopter ce point de vue simple et précis que les anciens traités de l'instinct se livrent à une telle débauche de mots et de phrases inutiles ; les faits y sont étouffés sous des hymnes vagues où l'on célèbre les animaux, si supérieurs à l'homme par leur clairvoyance du présent et leur divination de l'avenir, etc., et la bonté de la Provi-

dence divine qui les a dotés de ces merveilleuses facultés. Mais la Providence divine les a d'abord dotés d'un système nerveux ; et si nous envisageons l'instinct comme l'utilisation d'un système nerveux, il ne nous apparaît immédiatement ni plus ni moins merveilleux que les autres phénomènes de la vie.

Tout instinct est une tendance impulsive. — Nous avons tous des tendances à rougir, à éternuer, à tousser, à sourire, à faire des tours, à goûter la musique, etc., etc. Que vous fassiez de ces tendances des impulsions ou des instincts, il n'importe : c'est pure question de mots ; et le nom ne changera rien à la chose, car le mécanisme de l'instinct est exactement le même que celui de l'impulsion. Dans son délicieux livre sur « *La volonté des animaux* » *(Der Thierische Wille)*, qui a renouvelé tout l'intérêt de notre question, Schneider divise les tendances (*Triebe*) en trois classes, selon qu'elles sont déclanchées par des sensations, par des perceptions ou par des images. C'est une tendance du premier genre qui nous fait nous pelotonner dès que nous sentons le froid ; c'est grâce à une tendance du second genre que nous emboîtons le pas à des gens que nous voyons courir quelque part ; enfin c'est une tendance du troisième genre qui nous fait chercher un abri dès qu'il commence à venter et à pleuvoir. Or, une seule action instinctive quelque peu complexe peut envelopper successivement l'éveil de tendances des trois genres. Ainsi, un lion affamé se met en chasse grâce à l'éveil d'un désir déterminé par l'*image* d'une proie ; il tombe en affût dès que l'approche de cette proie lui est révélé par quelque *perception* visuelle, auditive ou olfactive ; il bondit sur elle dès qu'il la pense à bonne distance, ou la voit s'effrayer ou s'enfuir ; enfin, il la déchire et la dévore dès qu'il la *sent* sous ses ongles et entre ses crocs. Se mettre en chasse,

tomber en affût, bondir, dévorer : tout autant de contractions musculaires diverses, dont aucune n'est déclanchée par les excitations qui déclanchent chacune des autres.

Mais pourquoi les animaux accomplissent-ils des actes si bizarres, dès que les sollicitent des excitations plus bizarres encore ? Comment se fait-il (si l'on met à part tout pressentiment du résultat final) que la perception la moins « excitante » qui soit, celle d'un nid d'œufs, amène la poule à couver ce nid, c'est-à-dire à faire ce que l'on peut imaginer de plus ennuyeux au monde ? A ces questions on ne peut répondre que par d'autres questions, par des questions *ad hominem ;* car nous ne comprendrons jamais les instincts des animaux qu'en fonction des nôtres. Pourquoi voit-on les hommes préférer s'étendre dans un bon lit que sur le parquet ? Pourquoi les voit-on faire cercle autour d'une cheminée où pétille une belle flambée, quand il fait froid ? Comment se fait-il que, quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent, sitôt dans une chambre, ils se placent face au milieu de cette chambre et non face au mur ? Pourquoi préfèrent-ils un bon carré de mouton et du champagne à des clous et à de l'eau de rivière ? Pourquoi la jeune fille intéresse-t-elle le jeune homme à ce point que le moindre détail qui la concerne a plus de prix et de sens à ses yeux que le reste de l'univers ? Tout ce que l'on peut dire, c'est qu'en tout ceci l'homme agit en homme, que tout être *aime* ses penchants, et trouve tout naturel de les suivre. La science peut venir et analyser ces penchants, leur trouver une utilité quelconque ; ce n'est certainement pas pour cette utilité que nous les suivons, mais uniquement parce que nous sentons bien que ce que nous avons encore de plus simple à faire, et de mieux, et de plus naturel, c'est de les suivre quand ils nous sollicitent. Il n'y pas un homme

sur un billion qui pense à l'utilité de son dîner quand il se met à table ; mais il mange, parce que la cuisine est bonne et l'excite à manger encore. Demandez-lui donc *pourquoi* la saveur de ce plat l'invite à y revenir, et vous verrez sans doute à son éclat de rire que vous lui faites moins l'effet d'un philosophe profond que d'un godelureau naïf. Que la saveur excite à manger, c'est là pour lui une vérité absolue et qui va de soi, *selbstverständlich ;* la sensation paraît ici liée à l'acte par une *synthèse a priori* des plus authentiques, des plus évidentes, et qui se passe de preuves. Bref, il faut, comme dit Berkeley, s'être perverti l'esprit dans des débauches de critique, et avoir pris l'habitude de trouver étrange tout ce qui est naturel, pour en venir jusqu'à demander le pourquoi de nos divers actes instinctifs. Il faut être métaphysicien, pour se poser des questions comme celles-ci : « Pourquoi sourions-nous au lieu de froncer le sourcil, quand nous sommes contents ? Pourquoi ne parlons-nous pas à une assemblée sur le même ton que nous parlons à un ami ? Comment se fait-il que la vue d'une jeune fille nous mette la tête à l'envers ? » Un homme de sens commun ne pourra que dire : « *Naturellement* nous sourions ! Naturellement le cœur nous bat en face d'un grand auditoire ! Naturellement nous aimons les jeunes filles. Et comment ne pas aimer ces belles âmes vêtues de si beaux corps, ces créatures faites de toute éternité pour être aimées ? »

Soyez sûrs que les animaux éprouvent des sentiments analogues en présence des objets qui sollicitent leurs tendances ; car nous retrouvons ici les mêmes synthèses *a priori*. Pour le lion, c'est la lionne qui est faite pour être aimée ; et c'est l'ourse pour l'ours. Je ne doute pas qu'une bonne couveuse ne s'indignât d'apprendre qu'il existe quelque part un

monstre assez dénaturé pour ne pas sentir qu'un nid d'œufs est ce que l'on peut voir au monde de plus délicieux, de plus fascinant, et sur quoi l'on ne saurait jamais trop s'asseoir.

Mystère pour mystère, celui que nous découvrons dans les instincts de certains animaux n'est donc pas plus grand que celui qu'ils découvriraient dans les nôtres. Aussi pouvons-nous conclure que, pour l'animal qui s'y abandonne, toute suggestion et toute impulsion instinctive s'illumine assez de sa propre lumière, pour lui apparaître à ce moment même la seule bonne, la seule éternellement juste, celle qui lui convient et ne convient qu'à lui. Imaginez le frémissement de joie qui doit parcourir une mouche quand elle découvre enfin de par le monde la feuille, la charogne ou le fumier prédestinés entre toutes choses à exciter son oviducte à se décharger de son précieux fardeau ! Est-ce que la ponte n'est pas pour elle le seul acte approprié à cette circonstance ? Et pensez-vous qu'elle ait besoin de songer le moins du monde alors à la larve future et à sa nourriture ?

Les instincts ne sont ni toujours aveugles ni toujours invariables. — Tout le monde connaît ces truismes : « l'homme n'a presque pas d'instincts, et se distingue par là des animaux inférieurs ; ce qu'ils font par instinct, lui le fait par raison, etc. » Ils peuvent fournir matière à d'interminables et inutiles discussions entre deux ergoteurs qui évitent soigneusement de définir leurs termes. Naturellement, nous entendons nous garder ici de toutes querelles de mots, d'autant que nous avons à notre disposition des faits assez clairs. L'homme offre une gamme de *tendances impulsives* autrement riche que celle de n'importe quel animal inférieur ; et chacune de ces tendances n'est pas moins aveugle chez lui que chez eux, si on la considère en elle-même et dans ses premières suggestions. Mais

les suggestions suivantes ne tardent pas à s'accompagner d'une véritable prévision des fins poursuivies, grâce au souvenir des fins antérieurement obtenues ; ainsi, les tendances humaines cessent-elles peu à peu d'être aveugles, de par les processus de mémoire, de réflexion et d'inférence qui les pénètrent. Alors, mais alors seulement, on peut dire que l'acte impulsif se fait, en partie du moins, *pour* ses résultats. Il en est évidemment ainsi chez tous les animaux doués de mémoire : *il n'y a de véritablement aveugle chez eux que le premier acte instinctif ;* le second déjà comporte la prévision de ses résultats futurs, pour autant qu'il comporte le souvenir de ses résultats passés. Un insecte qui dépose des œufs là où il n'en a jamais vu éclore, agit évidemment « à l'aveugle » ; mais on n'en saurait dire autant d'une poule qui en est à sa seconde couvée. Dans tous les cas analogues à celui-ci, l'animal s'attend certainement à quelque résultat ; et, selon que ce résultat attendu est agréable ou désagréable, sa prévision ne peut que fortifier ou inhiber la tendance elle-même. L'image des poulets futurs encourage sans doute la poule sur ses œufs ; tandis que le souvenir d'un piège, d'où il s'est heureusement échappé, refroidit chez un rat la fascination du morceau de lard qui lui rappelle ce piège. Un enfant qui voit un gros crapaud sauter lourdement, ne peut guère manquer d'éprouver immédiatement un désir impulsif de l'écraser avec une pierre (surtout si cet enfant se trouve avec d'autres enfants) ; et il est probable qu'il obéira aveuglément à cette impulsion. Mais, je ne sais quelle expression d'agonie dans les pattes crispées de la pauvre bête lui inspirera l'idée que son action est méchante et mesquine, ou lui rappellera à la mémoire telle parole qu'il a entendue sur les animaux qui souffrent comme nous ; aussi, au prochain crapaud qu'il verra, se sentira-t-il moins poussé à la

cruauté qu'à la douceur ; peut-être même se fera-t-il alors le défenseur de l'animal contre d'autres enfants moins réfléchis.

Dès lors, il faut certainement nous attendre à voir *se modifier les actions d'un animal, si bien doué soit-il en fait d'instincts originels, à mesure que ces instincts se combineront avec son expérience,* et que leurs impulsions se compliqueront suffisamment de souvenirs, d'associations, d'inférences et d'attentes. Un objet *O* détermine chez l'animal une impulsion à produire *immédiatement* une réaction donnée du type *A* ; mais la représentation de *O*, en plus de l'image de son objet, est devenue, l'expérience aidant, le *signe* de la proximité d'un autre objet *P*, qui détermine une impulsion égale à produire une réaction du type *B,* tout à fait différent de *A*. Dès lors, *O* venant à paraître, l'animal est poussé en sens inverse par l'impulsion immédiate *A,* et par l'impulsion éloignée *B*, qui luttent à qui l'emportera dans sa conscience. D'où l'impossibilité de découvrir en ses actions cette fatalité et cette uniformité qu'on dit caractériser les instincts ; si bien qu'on pourra même être amené à lui refuser la moindre tendance instinctive vis-à-vis de *O*. Or ce serait là se tromper lourdement ; l'instinct de *O* est toujours là, mais contrecarré par l'instinct de *P*, grâce à un conflit dont le mécanisme de l'association est le seul responsable.

Nous pouvons maintenant recueillir les fruits de notre application à chercher dans la physiologie l'explication de l'instinct. S'il n'est qu'une simple impulsion excito-motrice, conditionnée par un « arc réflexe » des centres nerveux, il suivra naturellement la loi générale de ces arcs réflexes, qui tous sont exposés à voir leurs processus « inhibés » par d'autres processus simultanément en activité. Peu importe ici l'origine de l'arc réflexe : qu'il soit né avec l'orga-

nisme, ou qu'il s'y soit fixé ultérieurement, de lui-même ou sous l'influence d'une habitude acquise, il n'est, en toute hypothèse, qu'un candidat, tantôt heureux et tantôt malheureux, dans la lutte que se livrent tous les réflexes pour dériver à leur profit les courants nerveux. Ainsi, la théorie physiologique découronne l'instinct de l'invariabilité que lui confère la théorie mystique : il reste sujet à des irrégularités, proportionnelles au nombre des autres instincts ses rivaux, et à leurs chances de canaliser une excitation faite aussi bien pour eux que pour lui. Ce sont précisément ces irrégularités-là que l'on constate si fréquemment dans les instincts des animaux supérieurs.

Mais l'instinct peut se compliquer encore jusqu'à dérober aux yeux la simplicité de son mécanisme élémentaire. C'est ce qui arrive toutes les fois qu'il utilise le jeu des fonctions supérieures de dissociation ; quand, par exemple, l'arc réflexe exige pour se décharger les excitations combinées de différents sens ; ou quand l'animal, au lieu de passer brusquement à l'action, sitôt que le provoque n'importe quel objet de la *série* appariée à sa tendance, prend le temps d'un examen de cet objet et des *circonstances* où il se présente, sait varier son action selon l'individualité des cas et les variations des conjonctures. Il y a tout un monde entre cet instinct savant et l'instinct naïf des animaux sauvages inférieurs, qui interprètent bonnement leurs expériences et toujours dans le même sens. On peut dire que toutes nos ruses de guerre, dans la chasse que nous leur faisons, reviennent à exploiter leur simplicité pour les prendre à nos pièges et les tuer. La Nature, qui a négligé de raffiner leurs facultés, leur a enseigné à *toujours* faire l'acte qui sera *généralement* celui qui convient. Par exemple, les vers ne sont généralement pas empalés sur des hameçons, encore que cela arrive : « faites-vous une loi, dit

Mère Nature à ses fils les poissons, de happer tous les vers qui se présentent ; et advienne que pourra ! » Cependant elle réduit les risques pour ses enfants de plus haute naissance, dont la vie a plus de prix à ses yeux. En leur faveur, elle a supputé les cas embarrassants où un même objet peut être soit une proie soit une amorce, où un compagnon peut selon les circonstances se montrer un ami serviable ou un rival dangereux, où tout objet inconnu peut indifféremment recéler la vie ou la mort. Pour que ses privilégiés puissent faire face à ces alternatives diverses, elle a pris soin que *de nombreuses classes d'objets éveillent en eux des impulsions contraires*, et qu'un détail ou une circonstance décide, en chaque cas donné, quelle est de ces impulsions celle qu'il convient de suivre. C'est ainsi que, chez les mammifères et les oiseaux supérieurs, on retrouve tout autant que chez l'homme ces luttes rapides et ces équilibres instables d'impulsions contradictoires, v. g. de la voracité et de la défiance, de la curiosité et de la timidité, de la crainte et du désir, de la pudeur et de la vanité, de la sociabilité et de la combativité : toutes impulsions congénitales, originellement aveugles, et qui déterminent des réactions motrices de types rigoureusement précis. *Elles sont toutes des instincts*, au sens ordinaire du mot, *mais des instincts qui se contredisent* les uns les autres, jusqu'à ce que l' « expérience » assure le triomphe de l'un d'eux, au mieux des circonstances. Par là même, l'animal semble *s'élever au-dessus de la vie purement instinctive*, dont en effet il ne reproduit plus ni l'uniformité ni la fatalité ; il paraît hésiter et choisir, bref, avoir une vie intellectuelle aux rythmes incertains. *Ce n'est point qu'il manque d'instincts ; mais bien plutôt il en a trop, et qui se font mutuellement échec dans son organisme.*

Nous pouvons donc l'affirmer sans crainte : si

l'homme réagit souvent sur son milieu avec moins de précision dans ses mouvements que ne le font les mammifères inférieurs, s'il témoigne d'indécisions qu'on ne leur connaît point, ce n'est pas qu'il lui manque l'un ou l'autre de leurs principes d'action. *Au contraire, il a toutes leurs impulsions, et bien d'autres encore.* Autrement dit, ce serait une erreur d'opposer l'instinct à la raison sur le terrain de l'action. Par elle-même, la raison ne saurait faire échec à la moindre impulsion. Une impulsion ne saurait être neutralisée que par une impulsion contraire ; et tout ce que peut faire ici la raison, c'est *d'agir par ses inférences sur l'imagination* de façon à donner libre champ à cette impulsion contraire. Ainsi arrive-t-il que l'animal le plus riche en instincts, se trouvant être aussi l'animal le plus riche en raison, n'agit jamais avec la fatalité et l'automatisme extérieurs auxquels on reconnaît les actions purement instinctives.

Deux principes de variations. — Deux autres causes peuvent, en outre, chez les animaux pleinement développés, réduire et dissimuler l'efficacité de l'instinct, savoir :

a) *des habitudes*, qui le tiennent en échec ;

b) *sa propre caducité*, qui limite la durée de son activité.

a) On peut ainsi formuler la **loi d'inhibition de l'instinct par des habitudes :** *tout instinct qui s'est une fois satisfait dans un objet est exposé à s'y complaire exclusivement, et à perdre ses impulsions naturelles vers les objets de même nature.*

On rencontre fréquemment chez les animaux, même chez ceux qui sont au bas de l'échelle, une tendance à fixer leurs divers instincts sur un objet adopté une fois pour toutes ; c'est ainsi qu'ils font choix d'une tanière, d'une femelle, d'un pâturage, d'une nourri-

ture, etc. On voit toujours la patelle revenir se coller au même endroit du même rocher, le homard regagner son trou favori au fond de la mer, le lapin déposer ses excréments dans le même coin de la garenne, l'oiseau refaire son nid sur la même branche. Cette préférence pour un objet se double d'une insensibilité pour les autres objets similaires, dédaignés à l'occasion ; ce qui veut dire, en termes de physiologie, qu'une impulsion devenue habituelle barre le chemin aux impulsions similaires possibles. Qui a femme et foyer devient étrangement indifférent aux charmes de la femme et du foyer d'autrui. Bien rares sont ceux qui aiment à changer de cuisine ; un menu nouveau a même quelque chose d'effarant pour beaucoup. Nous sommes portés à penser que les étrangers, surtout ceux qui vivent en des pays lointains, ne valent guère la peine d'être connus, etc. Nos tendances semblent ainsi s'épuiser en se réalisant une première fois : dès que nous avons femme, foyer, régime et amis, nous perdons l'énergie de renouveler à l'occasion tous ces biens. Cette inertie pourrait même faire croire que nous avons toujours manqué de certains instincts ; cependant nous les avons eus autrefois à l'état pur ; et nous les avons encore aujourd'hui, mais mêlés à des habitudes qui les dissimulent, et qui les ont fixés et restreints à leurs réactions coutumières. Les nouveaux objets qui nous laissent maintenant indifférents n'ont eu qu'un tort, qui est de n'être pas arrivés les premiers, et de n'avoir pas monopolisé à leur profit les premières impulsions instinctives.

L'habitude peut donc neutraliser les impulsions d'objets tard venus ; mais en outre, jusque dans les objets auxquels elle nous accoutume, elle peut neutraliser toute une série d'impulsions instinctives, les impulsions précisément qui contredisent celles qu'elle a sanctionnées. Si un objet donné est susceptible

d'éveiller en nous deux instincts contradictoires, le fait de développer l'un entraînera le fait d'inhiber l'autre, qui sera comme un instinct mort-né ; car il ne pourra plus être provoqué ni par cet objet, ni souvent même par aucun objet appartenant à la même classe. Exemple : la vue d'un animal détermine chez l'enfant les tendances contradictoires à le fuir et à le caresser ; mais, si un enfant, caressant pour la première fois un chien, s'en voit happé ou mordu, c'est l'instinct de la crainte qui s'éveillera et se fortifiera en lui, si bien qu'il sera des années peut-être sans éprouver de nouveau l'envie de caresser un chien. Au contraire, des animaux, nés ennemis féroces les uns des autres, s'accordent fort bien dans les ménageries, parce qu'on les y a habitués dès leurs premiers jours à vivre ensemble sur le pied d'une amitié intime, et qu'on a réprimé d'autorité tout symptôme de leur hostilité naturelle. Les jeunes animaux, sitôt après leur naissance, ont à la place de l'instinct de crainte un instinct de sociabilité, grâce auquel on peut faire d'eux ce que l'on veut ; mais un peu plus tard ils deviennent « sauvages » ; et si on les abandonne alors à eux-mêmes, ils ne se laissent même plus approcher. Des fermiers des solitudes d'Adirondack m'ont dit combien ils se trouvaient ennuyés quand une vache s'enfuyait dans les bois pour y vêler, et qu'ils ne pouvaient la retrouver avant une semaine ou plus ; son veau est alors aussi sauvage et presque aussi rapide qu'un daim, et il faut à peu près toujours employer la violence pour s'en rendre maître. Combien ces petits sauvageons sont loin de la douceur habituelle des veaux nés à la maison, accoutumés dès leurs premiers jours à voir les hommes, auxquels ils s'attachent au point de ne pas craindre même les étrangers, grâce à la prépondérance de l'instinct de sociabilité, le premier éveillé en eux.

Dans sa merveilleuse étude sur l'instinct, Mr. Spal-

ding a rassemblé quelques observations sur les poulets où nous voyons notre loi confirmée. Ces mignonnes créatures se montrent également portées à craindre et à s'attacher ; un même objet, l'homme, par exemple, peut exciter en elles ces impulsions contradictoires. Les poulets nés en l'absence de la poule « suivront n'importe quel être qui se meut. Quand ils n'ont que la vue pour se guider, ils paraissent aussi disposés à suivre un canard ou un homme qu'une poule. Des gens inavertis, voyant des poulets d'un jour courir après moi, et d'autres plus âgés me suivre des milles entiers et répondre à mes sifflements, crurent que je possédais quelque puissance occulte : je n'avais cependant fait que permettre à ces animaux de me suivre dès le commencement. Ils ont l'instinct de suivre ; et c'est l'oreille qui, antérieurement à toute expérience, les attache à la poule et les fait accourir à son appel (1). »

Mais reculez l'approche de l'homme jusqu'au moment où l'instinct de la peur aura pris le dessus, et les phénomènes inverses apparaîtront. Spalding tint la tête bandée à trois poulets, jusqu'à leur quatrième jour ; et voici ce qui arriva :

« Tous trois, sitôt décapuchonnés, donnaient des marques de la plus profonde terreur à ma vue, et s'éloignaient précipitamment dès que j'approchais. Ils se trouvaient alors sur une table, placée contre une fenêtre ; tous se précipitèrent tour à tour contre cette fenêtre, qu'ils heurtèrent comme des oiseaux sauvages. L'un d'eux courut vite se cacher derrière quelques livres, se serra dans un coin, et y resta blotti pendant un long temps. Cette sauvagerie étrange et exceptionnelle offre une énigme qu'il serait intéressant de résoudre ; je la laisse à d'autres, me con-

(1) Spalding, *Macmillan's Magazine*, Feb. 1873, p. 287.

tentant de signaler ici les faits dans ce qu'ils ont de singulier. Quelque interprétation que l'on donne de cette inversion dans les dispositions mentales des poulets (décapuchonnés la veille ils m'auraient suivi au lieu de me fuir), on ne saurait y voir un effet de l'expérience ; il faut certainement invoquer quelque altération de leur constitution psychique (1). »

Le cas de ces poulets est précisément celui des veaux d'Adirondack. Deux instincts opposés s'éveillent successivement en présence du même objet ; le premier, qui se fixe en une habitude, empêche le second de se manifester. Tous les animaux font preuve de douceur dans leurs premiers jours ; et les habitudes qu'ils contractent alors forment une barrière, qui limite les évolutions ultérieures de leurs instincts sauvages.

b) Ceci nous amène à la **loi de caducité** : *nombre d'instincts se développent à un certain âge, puis disparaissent.* D'où ces conséquences : si l'instinct a pu fonctionner à l'époque de son énergie maximum, il s'est doublé d'une *habitude*, qui lui survit et prolonge ses réactions ; tandis que si, faute d'occasions, il n'a pu créer une habitude, l'animal pourra plus tard rencontrer les objets destinés à l'exciter, sans cependant éprouver la moindre impulsion ni réagir.

Cette loi n'est certainement pas d'application universelle. Car il y a des instincts qui passent beaucoup moins vite que d'autres ; il y en a même qui ne passent vraisemblablement jamais, tels les instincts de conservation et de nutrition ; il y en a enfin qui, après avoir disparu, reparaissent aussi forts que jamais, tels l'instinct de s'apparier et de faire souche. Cependant, pour n'être pas universelle, notre loi n'en est pas moins

(1) *Ibid.*, p. 289.

assez générale ; et quelques exemples vont permettre d'apprécier sa portée.

Il est évident que, chez les poulets et les veaux dont nous venons de parler, la tendance à suivre et à s'attacher disparaît en quelques jours, pour être remplacée par une tendance à fuir ; c'est de ces quelques jours, et des habitudes qui s'y contractent, que dépend l'attitude ultérieure de ces animaux vis-à-vis de l'homme. Chez les poulets, la caducité de la tendance à suivre se marque également par leur conduite vis-à-vis de la poule. Spalding tint quelques poulets enfermés jusqu'à un certain âge, et put ainsi faire les observations suivantes :

« Un poulet, entendant pour la première fois l'appel de sa mère, à l'âge de huit ou dix jours, n'y prêta pas la moindre attention. Je regrette beaucoup de ne pas trouver mes notes aussi fournies de détails sur ce point que je le voudrais, et qu'elles devraient l'être. J'ai relevé cependant le cas d'un autre poulet de dix jours, qui ne voulut jamais rejoindre la poule ; celle-ci le suivait et lui faisait toutes sortes d'avances, mais en vain, car il l'abandonnait à chaque instant, revenait à la maison, ou courait vers la première personne qu'il apercevait. Rien ne put le faire changer d'attitude, pas même les coups qu'on ne lui ménagea point ; car on alla jusqu'à le frapper cruellement une douzaine de fois avec une petite branche. On eut beau lui faire passer la nuit sous les ailes de la poule, il l'abandonna toujours le matin venu. »

Tous les petits des mammifères naissent avec un instinct de sucer immédiatement parfait ; ils contractent dès lors l'habitude de prendre le sein, habitude qui peut se prolonger, chez les enfants non sevrés, bien au-delà du délai ordinaire d'un an ou d'un an et demi. Cet instinct est cependant transitoire ; car si, pour une raison ou pour une autre, on nourrit l'enfant à

la cuiller dans les premiers jours, il devient ensuite très difficile de lui faire prendre le sein. Il en est de même des veaux : quand leur mère meurt, ou n'a pas de lait, ou refuse de les laisser têter l'espace d'un jour ou deux, et qu'on les nourrit ce temps à la main, on a ensuite toutes les peines du monde à les faire têter une autre vache. L'instinct de têter disparaît donc très rapidement; et rien ne le prouve mieux que la facilité avec laquelle on sèvre les nourrissons dans toutes les espèces : il suffit d'interrompre leur habitude et de les nourrir d'autre façon.

Certainement, avec les principes de caducité des instincts, et d'altération des instincts tardifs par les habitudes consécutives aux instincts primitifs, nous obtenons des explications autrement philosophiques qu'en faisant appel [avec Romanes et Spalding] à je ne sais quels « dérangements » ou « désengrènements » de la constitution des instincts.

J'ai pu observer personnellement un terrier écossais, né à l'écurie en décembre, et transporté six semaines plus tard dans une maison dont les parquets étaient couverts de tapis. A peine âgé de quatre mois, il manifesta une tendance étonnamment développée à enfouir les objets, gants, etc., avec lesquels il avait joué jusqu'à épuisement. Il grattait alors de ses pattes de devant un endroit du tapis, y faisait tomber l'objet de sa gueule, puis regrattait énergiquement tout autour, et finalement s'en allait. Naturellement, cette gymnastique ne servait à rien. Je l'ai vu s'y livrer cinq ou six fois à cet âge ; après quoi, il y renonça pour toute sa vie : les circonstances se prêtaient trop mal à la naissance d'une habitude qui eût continué cet instinct. Mais, supposez qu'il se fût agi de viande au lieu de gants, de terre au lieu de tapis, et qu'au lieu de trouver son écuelle remplie quelques heures plus tard, mon terrier eût souffert les

tortures de la faim, et vous conviendrez qu'il eût fort bien pu alors contracter pour toute sa vie l'habitude d'enterrer le superflu de son repas. Qui oserait jurer que, toute habitude mise à part, ce qu'il y a de purement instinctif dans la tendance des *Canidés* sauvages à enterrer des viandes, n'est pas chez eux aussi transitoire que chez ce terrier ?

Si, maintenant, nous passons des animaux inférieurs à l'homme, les goûts et les passions qui se succèdent dans sa vie viennent élargir les applications et confirmer la vérité de notre loi de caducité. Combien différentes et « caduques » ne sont pas les conceptions successives que se font de la vie l'enfant, le jeune homme et l'homme fait ! L'enfant ne voit dans la vie que jeux, contes de fées, révélation du monde extérieur et des propriétés des choses ; le jeune homme n'y cherche que sports, romans vécus, gaies compagnies et chansons, amitié et amour, communion avec la nature, voyages et aventures, science et philosophie; l'homme fait n'y trouve qu'ambition et politique, soif des richesses, responsabilité et protection des autres, saveur égoïste du *struggle for life*. Si un enfant, arrivant à l'âge où des exercices physiques systématiques succèdent aux jeux fantaisistes, ne prend pas contact avec ses pairs, et n'apprend ni à lancer la balle, ni à ramer, ni à conduire une barque, ni à monter à cheval, ni à patiner, ni à pêcher, ni à chasser, il y a bien des chances pour qu'il reste casanier jusqu'à la fin de ses jours. A supposer même qu'il retrouve dans la suite les plus belles occasions d'apprendre tout cela, il y a cent contre un à parier qu'il les négligera, et reculera devant l'effort des premiers commencements, dont se serait cependant enchantée son ardente jeunesse quelques années plus tôt. L'instinct sexuel lui-même disparaît après un règne prolongé ; cependant, on ne saurait nier que

ses manifestations ne dépendent toujours à peu près exclusivement des habitudes contractées aux années de sa pleine activité : les mauvaises compagnies font les débauchés impénitents, et la chasteté de la jeunesse facilite merveilleusement la chasteté de l'âge mûr. Le grand point en toute pédagogie est de battre le fer tant qu'il est chaud, ou, si vous voulez, d'utiliser avant leur reflux les vagues d'enthousiasme qui portent tour à tour les élèves aux différents sujets ; ainsi peut-on leur faire acquérir des habitudes de science et de savoir-faire, bref, leur garantir de vigoureux et durables courants qui portent et fassent avancer désormais leur barque. Il importe de ne pas laisser passer l'instant propice où les enfants acquièrent le tour de main en dessin, font des collections d'histoire naturelle, dissèquent et herborisent ; ni celui, qui vient ensuite, où ils s'initient aux harmonies des lois mécaniques, aux merveilles de la physique et de la chimie ; plus tard, ce sera le tour de la psychologie introspective, des mystères de la métaphysique et de la religion ; et enfin viendra l'heure du drame des affaires, et de toute la science de la vie. En toutes ces spécialités, nous arrivons vite à un point de saturation ; l'élan de notre ardeur proprement intellectuelle tombe. Et s'il n'y a pas alors, pour le relever quelque avantage précis et personnel, qui nous intéresse à notre tâche et aiguise sans cesse notre attention, nous sentons bientôt nos énergies se tasser ; incapables désormais d'acquérir, nous vivons sur l'acquis, sur les connaissances que nous a léguées la jeunesse d'un esprit autrefois actif comme un instinct. Si l'on omet tout ce qui concerne sa profession, un homme n'a, sa vie durant, que les idées de ses vingt-cinq ans ; passé ce temps des curiosités désintéressées et de la plasticité mentale, il n'a plus la force de s'assimiler des idées nouvelles ; en son esprit durci,

tous les sillons sont irrévocablement creusés. Si d'aventure nous réunissons alors quelques connaissances sur des sujets absolument neufs, cela ne nous délivre pas encore d'une timidité qui nous empêche d'avancer une opinion ferme, et qui nous fait sans cesse éprouver l'hésitation de gens qui ne sont pas sur leur terrain. Au contraire, nous ne cessons jamais de nous sentir chez nous dès qu'il s'agit de matières que nous avons étudiées quand notre esprit avait encore sa souplesse, sa fraîcheur et sa curiosité instinctives. Même si nous ne pouvons alors aborder les questions de front, je ne sais quel sentiment que nous sommes en pays connu et ami nous donne la conviction flatteuse que nous pourrions le faire, et nous empêche de nous sentir tout à fait dépaysés.

Soyez sûrs que toutes les exceptions que l'on pourrait alléguer ici sont de celles qui « confirment la règle ».

Ainsi donc, appliquer un esprit à une étude, c'est appliquer un instinct à son objet ; et le premier devoir de l'éducateur est de discerner quand cet instinct est prêt à fonctionner. Quant aux élèves, ils emploieraient sans doute plus sérieusement leurs années d'études s'ils se fiaient moins à leurs progrès intellectuels futurs, auxquels ils ne prévoient point de bornes, et si on parvenait enfin à leur faire comprendre que tout le bagage de physique, d'économie politique et de philosophie qu'ils auront plus tard à leur disposition, sera celui, bon ou mauvais, qu'ils auront emporté du collège.

Tableau des instincts de l'homme. — Preyer, dans son petit livre si étudié sur *L'âme de l'enfant,* dit que « l'homme a peu d'instincts, et qu'en dehors de ceux qui ont rapport au sexe, il est bien difficile de les reconnaître une fois passée la première jeunesse ». « Cela doit nous exciter, ajoute-t-il, à prêter d'autant

plus d'attention aux actes instinctifs des nouveaux-nés, des nourrissons et des petits enfants. » Que les actes instinctifs soient plus faciles à reconnaître dans l'enfance, c'est ce dont conviendra quiconque admet nos principes de la caducité des instincts et de leur restriction par les habitudes acquises ; mais, comment accorder que l'homme soit réellement si pauvre en instincts ? — Preyer divise les mouvements des enfants en *impulsifs*, *réflexes et instinctifs*. Il qualifie d'impulsifs ceux qui se font *à l'aventure*, sans but, avant l'éveil de la perception ; tels certains mouvements des membres ou du corps, certaines émissions de voix. Il range parmi les mouvements réflexes le *cri* déterminé par le contact de l'air, l'*éternuement*, le *ronflement*, la *toux*, les *soupirs*, les *sanglots*, les *baillements*, les *vomissements*, le *hoquet*, les *tressaillements*, les *mouvements des membres* provoqués par un contact, et les mouvements de *succion ;* ajoutez à cette liste le mouvement de l'enfant *se suspendant par les mains* au cou de sa nourrice (1). Puis viennent, un peu plus tard, les mouvements que fait l'enfant pour *mordre*, pour *saisir les objets*, pour les *porter à sa bouche*, pour *s'asseoir*, *se tenir debout*, *ramper* et *marcher*. (Il est bien probable que les centres qui commandent ces trois derniers mouvements s'organisent spontanément, tout comme on l'a prouvé des centres du vol chez les oiseaux, et que les enfants n'ont l'air d'*apprendre* à se tenir debout et à marcher, au prix d'efforts inégalement heureux, que parce qu'on les force généralement à s'y essayer avant le complet développement des centres correspondants. Ils sont d'ailleurs très loin d'apprendre aussi vite les uns que les autres à marcher, et d'employer pour cela une méthode uniforme.) Avec la tendance à *imiter* appa-

(1) Cf. *Nineteenth Century*, nov. 1891.

raît la tendance à *articuler* des sons qui aient un sens ; puis c'est bientôt le tour de l'*émulation* et de la *combativité* qui lui fait suite. La *crainte* d'objets déterminés précède d'assez loin la *sympathie*, encore que l'instinct (ne faut-il pas dire l'émotion ? — cf. page 521) de sympathie tienne une telle place dans la vie humaine. La *timidité* et la *sociabilité*, le goût du *jeu*, la *curiosité*, l'instinct de *propriété* font leur apparition d'assez bonne heure ; le *goût de la chasse*, la *modestie*, l'*amour*, l'*instinct paternel et maternel*, etc., ne viennent que plus tard.

A l'âge de quinze ou seize ans, un homme a parcouru toute la série de ses instincts, qui sont autrement nombreux, on voudra bien le remarquer, que ceux *de tous les autres mammifères, y compris le singe*. S'il atteignait la plénitude de son développement, chacun de ces instincts, se réalisant dans certains objets, nous en donnerait l'habitude, et, partant, rendrait impossible le goût et l'habitude de certains autres. Et, de fait, il en est bien ainsi d'ordinaire. Seulement, la vie civilisée nous imposant souvent un développement unilatéral et trop spécialisé, il arrive que certains instincts meurent d'inanition, faute de rencontrer leur objet au moment opportun, et que des lacunes apparaissent au cours du développement de la conscience, lacunes que ne combleront jamais des expériences ultérieures. Comparez à ce point de vue un homme du monde accompli et un pauvre ouvrier ou un modeste employé de nos cités modernes. A mesure qu'il grandissait, et que naissaient ses besoins physiques et moraux, le premier a trouvé de quoi les satisfaire, si bien qu'il se trouve parfaitement armé pour la vie. Les sports lui ont donné l'éducation que confèrent les métiers, dont les dures réalités lui sont épargnées. A la fois matelot, chasseur, athlète, étudiant, escrimeur, dandy, homme de salon,

homme d'affaires, etc., il a goûté à la vie sous toutes ses formes. Au contraire, l'enfance du pauvre ouvrier n'a été dorée d'aucune de ces faveurs ; et sa virilité en ignore la plupart du temps jusqu'au désir : heureux encore quand il n'a que des lacunes, et qu'une éducation contre-nature n'a pas perverti ses instincts, comme il n'arrive que trop souvent !

Analyse de l'instinct de la peur. — Il faudrait maintenant passer de ces généralités à des monographies des différents instincts. A titre d'exemple je vais esquisser celle de la peur dans ces quelques notes.

Les objets qui provoquent la peur sont les mêmes qui provoquent la férocité, et rien n'est plus intéressant ni plus instructif, pour qui veut pénétrer la dynamique des instincts, que l'étude de l'antagonisme de ces deux instincts-là. Nous craignons, et en même temps nous désirons tuer, tout être capable de nous tuer. De ces deux impulsions, l'une ou l'autre prévaut selon les cas, c'est-à-dire généralement selon quelque circonstance accessoire ; et de se montrer sensible à cette circonstance caractérise un degré supérieur de conscience chez les animaux. Naturellement, cette indécision introduit quelque incertitude dans la réaction, incertitude qu'on retrouve aussi bien chez les animaux supérieurs que chez l'homme, et où il ne faudrait pas voir une preuve que nous agissons moins instinctivement qu'eux. La peur a des manifestations corporelles extrêmement énergiques ; elle est l'une des trois émotions les plus vives que nous puissions ressentir, les deux autres étant le désir et la colère. A mesure que l'on monte dans la série animale, les occasions de craindre diminuent ; et c'est là peut-être le meilleur criterium du progrès accompli par l'évolution. La civilisation, en particulier, a fini par produire ce résultat que nombre d'hommes passent du berceau à la tombe sans avoir une seule fois éprouvé

les affres d'une véritable peur. Beaucoup d'entre nous ignoreraient le plein sens de ce mot sans quelque crise de maladie mentale. C'est là ce qui a rendu possible l'optimisme aveugle de tant de philosophies et de religions. Les « atrocités de la vie » nous font l'effet de « ces termes violents dont on se sert pour relever l'insignifiance d'un conte » : vraiment, pensons-nous, y a-t-il jamais eu entre les crocs d'un tigre un être qui nous ressemble ? Toutes ces horreurs dont on nous effraye ne sont-elles pas tout juste bonnes à mettre en tapisseries, et à orner les chambres où nous reposons si confortablement, en paix avec nous-mêmes et avec l'univers ?

Malgré tout, la peur est un instinct authentique, l'un des premiers qu'expérimente l'enfant. Ce sont surtout les *bruits* qui le provoquent. Pour un enfant élevé à la maison, bien des bruits venus du monde extérieur sont dépourvus d'un sens précis, et ne font que le faire tressaillir. D'après M. B. Pérez, excellent observateur, « la frayeur causée par les impressions visuelles est moins fréquente chez les petits enfants de trois à dix mois que celle qui provient des impressions auditives ; chez les chats, dès le quinzième jour, c'est le contraire qui a lieu. Un enfant de trois mois et demi, au milieu du va et vient d'un incendie, en présence des flammes dévorantes et des murs effondrés, ne manifestait ni étonnement, ni crainte : il souriait même à la femme qui le gardait en attendant ses parents et en veillant sur les meubles ; mais le bruit du clairon des pompiers qui approchaient, et ensuite le bruit des roues de la pompe, le firent tressaillir et pleurer. A cette époque, je n'ai pas encore vu d'enfant tressaillir sous l'impression d'un éclair, même très vif, mais j'en ai vu plusieurs s'effrayer du bruit du tonnerre... [La frayeur] vient au petit enfant [sans expérience] plutôt à l'occasion des impres-

sions auditives que des impressions visuelles (1). »

Le bruit augmente d'une façon très sensible les terreurs que nous pouvons éprouver à l'âge adulte. Les hurlements de la tempête, sur terre ou sur mer, sont l'une des principales causes de l'angoisse où elle nous jette quand nous y sommes exposés. J'ai pu faire à ce sujet des observations sur moi : quand je suis au lit et que le vent qui fait rage au dehors m'empêche de dormir, chaque grondement de la rafale me produit invariablement un arrêt momentané des battements du cœur. Nous aurions moins peur des chiens qui nous attaquent s'ils ne menaient si grand tapage.

Nous craignons en outre les *hommes étranges*, les *animaux étranges*, petits ou grands, surtout les hommes et les animaux qui s'avancent menaçants sur nous. L'impression est alors purement instinctive et antérieure à toute expérience de la réalité du danger couru. Certains enfants poussent des cris de terreur au premier chat ou au premier chien qu'ils voient ; et il faut souvent des semaines pour les décider à toucher ces animaux ; tandis que d'autres enfants ne se tiennent pas de les caresser à l'instant. Diverses espèces de bêtes, ou sales, ou visqueuses, ou froides, tout le genre des « vermines », les araignées et les serpents en particulier, nous causent une terreur bien difficile à surmonter, où il est impossible de faire le départ de l'épouvante instinctive et de l'épouvante engendrée par des histoires terrifiantes sur ces bêtes. La crainte qu'elles nous inspirent me semble se développer graduellement, si j'en juge par une observation que je fis sur l'un de mes enfants. Alors qu'il était âgé de six à huit mois, je lui donnai un jour une grenouille vivante ; il la saisit aussitôt, la tint ferme en dépit de

(1) B. Pérez, *La Psychologie de l'enfant*, t. I, *Les trois premières années de l'enfant*, pp. 72-sq.

ses efforts pour s'échapper, et finit par lui serrer la tête dans sa propre bouche ; puis il la fit croasser sur sa poitrine, et se l'appliqua sur le visage, le tout sans manifester le moindre effroi. Quand il eut atteint un an et demi, je lui présentai une autre grenouille également vivante (notez que dans l'intervalle il n'en avait vu aucune, et qu'il n'avait même pas entendu parler de grenouilles) ; mais il me fut à peu près impossible de l'amener à la toucher. Je connais un autre enfant qui aimait à saisir de grosses araignées quand il n'avait qu'un an, et qui les craint beaucoup maintenant ; il est vrai qu'il a pu en entendre parler à la nursery. Un autre de mes enfants, une petite fille, put voir tous les jours à la maison, dans les huit premiers mois de son existence, un délicieux bichon, sans s'en effrayer le moins du monde. Soudain, vers les huit mois, si j'ai bonne mémoire, l'instinct de la peur se développa tout d'un coup en elle avec une force incroyable ; elle eut la terreur de cette petite bête qu'elle n'avait cependant jamais cessé de voir, et qui n'avait jamais cessé de lui donner les plus grandes preuves d'amitié. Enfin nombre d'enfants craignent les *fourrures :* j'ai pu l'observer sur deux des miens, et Richet a noté des cas semblables.

Preyer parle d'un enfant qui poussait des cris de terreur chaque fois qu'on le promenait sur les bords de la *mer*. La solitude est ce qui effraye le plus les enfants ; aussi ne manquent-ils jamais de pleurer quand ils se croient « perdus », ou quand ils s'éveillent et ne voient personne autour d'eux. Rien de plus simple évidemment que de découvrir la finalité de ces phénomènes.

Les *objets noirs,* surtout les *lieux sombres,* trous, cavernes, etc., excitent une terreur particulièrement affreuse, que l'on a cru pouvoir expliquer, de pair avec la crainte de la solitude, en y voyant un legs de

nos ancêtres. Voici ce que dit là-dessus Schneider.

« C'est un fait bien connu que l'homme, et surtout l'enfant, craint de pénétrer dans une caverne sombre ou dans une forêt obscure. Cette crainte peut évidemment s'expliquer, pour une bonne part, par l'appréhension de rencontrer quelque bête dangereuse cachée en ces lieux, appréhension que fortifient toutes sortes d'histoires lues et entendues. Mais il est non moins certain que l'hérédité de la peur joue également ici son rôle. Des enfants, qu'on a soigneusement préservés de toute histoire de fantômes, poussent néanmoins des cris de terreur dès qu'ils se trouvent dans quelque lieu obscur, surtout s'ils y entendent des bruits étranges. Il n'est guère d'adulte même qui ne se sente pénétré de quelque crainte vague et peu réconfortante, quand il traverse à minuit quelque bois isolé, fût-il pleinement convaincu de n'y pas rencontrer le moindre danger. Bien des gens éprouvent des impressions analogues dans leur propre maison, une fois la nuit venue ; mais il est incontestable que nulle part on ne craint autant que dans les cavernes et les forêts. Tous ces cas de peur instinctive s'expliquent fort bien par l'hérédité. Songez, en effet, que durant des générations et des générations nos ancêtres vécurent à l'état sauvage, et contractèrent l'habitude de rencontrer dans leurs cavernes des ours et d'autres bêtes féroces, et de s'en voir attaquer, surtout la nuit et dans les bois : il n'en fallait pas tant pour établir dans l'espèce humaine une association indissoluble et transmissible entre les perceptions d'obscurité, de cavernes et de bois, et l'émotion de la peur (1). »

Autre variété originale de la peur : *le vertige des hauteurs,* qui est loin de se présenter chez tous avec le même degré. Il détermine les impulsions motrices

(1) SCHNEIDER, *Der menschliche Wille*, p. 224.

les plus aveugles, les plus instinctives qu'on puisse imaginer ; non seulement la raison n'y est généralement pour rien, mais même elle ne peut jamais rien contre elles. Il est plus que probable que le vertige des hauteurs, tout comme le mal de mer ou l'amour de la musique, tient à quelque détail accidentel de la constitution nerveuse, et n'a aucune signification téléologique. Il varie tellement d'une personne à l'autre, et ses inconvénients l'emportent si évidemment sur ses avantages, que l'on ne saurait vraiment voir en lui un instinct fixé par la sélection. L'homme, en effet, de par son anatomie, est l'un des animaux les mieux organisés pour l'ascension des hauteurs : à cette aptitude physique devrait donc correspondre une prédisposition psychique à s'y trouver de niveau et d'aplomb, au lieu de cette crainte d'y monter. En réalité, il n'y a rien de moins clair que la finalité de la peur dès que celle-ci dépasse une certaine limite ; en dessous de cette limite, on voit bien que quelque timidité n'est pas sans nous aider à nous adapter à notre milieu : mais les paroxysmes de l'épouvante ne peuvent jamais que nuire à celui qui en est la victime.

La *crainte du monde surnaturel* est une nouvelle variété de la peur. Pour trouver un objet réel qui correspondît à cette crainte, il faudrait d'abord établir la réalité des « esprits ». C'est ce que la science n'a pu faire jusqu'ici, en dépit des « sociétés de recherches psychiques ». Contentons-nous donc de dire que l'émotion spéciale de la terreur des esprits est le résultat d'une association hybride de perceptions d'événements réels et d'imaginations d'actions surnaturelles. Il y a bien des chances que cette terreur ne soit qu'une synthèse de terreurs plus simples qu'elle ; car pour qu'elle atteigne son maximum, il faut d'ordinaire qu'elle réunisse divers éléments d'horreur, tels que la solitude,

les ténèbres, des sons inexplicables, surtout du genre sinistre, des formes mouvantes à demi-perceptibles, (ou franchement effrayantes si on les perçoit nettement) ; ajoutez à tout cela le vertige spécial aux attentes trompées. Notez ici l'importance extrême de cette déception, qui est un phénomène d'ordre intellectuel. Notre sang se fige, et nous éprouvons une émotion étrange à voir le cours d'un événement familier s'interrompre brusquement pour prendre une direction inattendue. Le cœur cesserait de vous battre, si vous voyiez votre chaise faire toute seule le tour de votre chambre. Les animaux sont tout aussi impressionnables que nous au mystère des phénomènes exceptionnels. Mon ami le professeur W.-K. Brooks vit un jour son chien, bête robuste et vaillante, tomber dans une sorte de terreur épileptique à la vue d'un os qui bondissait sur le plancher, où il était traîné par un fil invisible. Darwin et Romanes ont rassemblé de pareilles observations. Concevoir un cours d'événements surnaturels, c'est concevoir une annihilation du cours naturel. Le surnaturel des sorcières et des farfadets utilise encore d'autres ingrédients d'épouvante : cavernes, sécrétions de matières visqueuses, bêtes repoussantes, cadavres, etc. Un cadavre humain produit normalement un effroi instinctif, dû sans doute au je ne sais quoi de mystérieux qui s'en dégage, effroi d'ailleurs vite dissipé par l'accoutumance. Mais, si l'on veut bien prendre garde au rôle spécifique et constant que jouent dans les cauchemars, et dans certaines formes de délire, les cadavres, les reptiles et tout ce qui grouille sous terre, on conviendra peut-être qu'il y a quelque raison de se demander s'il n'a pas existé autrefois une époque où l'homme vivait normalement parmi ces terrifiants objets. Un évolutionniste intrépide, comme il n'en manque pas, se trouverait ici à l'aise pour interpréter ces épouvantes et leur scéna-

rio comme des reviviscences en nous de la conscience de l'homme des cavernes, conscience mal ensevelie sous les expériences plus récentes dont nous la recouvrons tous les jours.

Cet appel aux conditions d'existence où se sont trouvés nos ancêtres, tant hommes qu'animaux, peut jeter quelque lumière sur divers autres cas pathologiques de terreur, et même sur certaines expressions de la peur normale. Celle-ci, en effet, peut non seulement nous « donner des jambes », mais encore nous paralyser à demi ; et ce dernier effet n'est pas sans quelque analogie avec l'instinct de « faire le mort », si fréquent dans la série animale. Pour « faire le mort », si l'on en croit le docteur Lindsay (1), il faudrait une singulière domination et possession de soi-même. Il n'en est rien : oiseau, insecte ou crustacé, l'animal immobile n'est qu'un animal paralysé par la peur ; il ne feint pas la mort le moins du monde ; il prend instinctivement une attitude qui a sauvé tant de ses ancêtres qu'elle est devenue héréditaire dans son espèce. Et son ennemi, bien loin de mépriser en lui une proie morte, ne fait que ne pas l'apercevoir, ayant des sens qui, comme les nôtres, sont moins sensibles à l'excitation d'un objet immobile qu'à celle d'un objet en mouvement. Cet instinct original se retrouve chez les enfants qui, jouant à cache-cache, retiennent leur respiration à l'approche du chercheur, et chez les bêtes féroces elles-mêmes, qui attendent sans bouger qu'une proie apparaisse, ou qui tiennent silencieusement l'affût, tour à tour avançant à pas dissimulés et s'arrêtant dans une complète immobilité. Et c'est un instinct contraire qui nous fait sauter deci delà et agiter les bras pour attirer l'attention d'une personne passant au loin, ou

(1) Lindsay, *Mind in Animals*.

qui excite le naufragé sur son radeau à agiter follement quelque pièce d'étoffe à l'apparition d'un navire. Ne retrouve-t-on pas quelque chose de l'attitude et de la mentalité de l'animal qui « fait le mort » dans certains cas de lypémanie et de folie, où le malade plein de terreur et d'angoisse se tapit et garde l'immobilité d'une statue, sans qu'il puisse donner de raisons d'une attitude qui, cependant, lui procure on ne sait quel sentiment de sécurité et de bien-être ?

Considérez enfin les étranges symptômes qu'on a décrits en ces dernières années sous la rubrique, plutôt ridicule, d'*agoraphobie*. La vue d'une rue large ou d'une place vide, qu'il lui faut traverser seul, cause au malade une impression de terreur accompagnée de palpitations. Il tremble ; ses genoux plient ; la seule idée du trajet peut le faire s'évanouir. Cependant, s'il arrive à se ressaisir, il pourra parfois accomplir ce trajet sain et sauf, en se mettant à la remorque d'une voiture qui passe, ou en se perdant dans un groupe de promeneurs. Mais le plus souvent il fait le tour de la place, serrant les maisons du plus près qu'il peut. De telles émotions sont évidemment plus qu'inutiles dans notre vie civilisée. Mais songez à l'agoraphobie chronique des chats de nos maisons, et à ce fait encore que de nombreuses bêtes sauvages, surtout parmi les rongeurs, s'entêtent à ne pas sortir d'un abri, et ne risquent qu'en désespoir de cause une course précipitée en plein champ, où chaque pierre, chaque touffe d'herbe leur procure encore un asile momentané : songez à tout cela, et vous serez peut-être tentés d'attribuer la reproduction de semblables symptômes de terreur dans l'homme moderne, à la résurrection accidentelle et maladive d'un instinct, qui pourrait bien avoir joué chez nos ancêtres un rôle normal et, à tout prendre, salutaire.

CHAPITRE XXVI

LA VOLONTÉ

Les actes volontaires. — Tout le monde sait par expérience ce que c'est qu'un désir, un souhait, une volition ; à définir ces états de conscience on ne les rendrait pas plus clairs. Nous *désirons* sentir, avoir, faire, ce qu'au moment même nous ne sentons pas, n'avons pas, ne faisons pas. Ajoutez au désir un sentiment de son accomplissement impossible, et vous avez un *souhait*, un sentiment de son accomplissement possible, et vous avez une *volition*. La volition est effective ; nous sentons, nous avons, nous faisons réellement ce que nous avons vraiment voulu sentir, avoir et faire, soit immédiatement après l'avoir voulu, soit quelque temps après, quand il y a quelques mouvements préliminaires à accomplir pour atteindre la fin voulue.

Seule la volonté de « faire » se réalise immédiatement, parce que seuls les mouvements du corps suivent immédiatement la volition ; tandis que toute volonté de « sentir » ou d' « avoir » nécessite, avant de se réaliser, l'accomplissement de mouvements préliminaires. Ceci est assez connu de tous pour que je n'y insiste pas. Posons donc au début de cette étude ce principe que les mouvements de notre corps sont les seuls effets extérieurs *directs* de la volition. Reste

à examiner maintenant le mécanisme de la production de ces mouvements volontaires.

Ce sont des actes secondaires. — Les mouvements que nous avons étudiés jusqu'ici étaient réflexes et automatiques, et, lors de leur première exécution du moins, imprévus de leur auteur. Les mouvements dont nous entreprenons maintenant l'examen sont désirés et voulus d'avance ; ils s'accomplissent donc naturellement avec la pleine prévision de ce qu'ils devront être. De là cette conclusion, la première dont il faille se pénétrer quand on fait la psychologie de la volonté : *les mouvements volontaires sont nécessairement des fonctions secondaires de l'organisme.* Les mouvements réflexes, instinctifs et émotionnels sont tous, au contraire, des fonctions primaires. En effet, l'organisation des centres nerveux comporte comme des mécanismes à explosion, qui se détendent sous la pression d'excitants déterminés ; et leur première explosion constitue toujours pour l'animal une expérience tout à fait neuve. J'étais l'autre jour à attendre dans une station de chemin de fer avec un enfant, quand un express passa devant nous avec un bruit de tonnerre. L'enfant, qui se tenait sur le bord du quai, tressaillit, ferma les yeux, respira convulsivement, pâlit, éclata en sanglots, et courut comme un fou cacher contre moi son visage. Je suis persuadé que le bonhomme était presque aussi étonné de ce qu'il faisait que de la vue du train ; très certainement il l'était plus que moi, qui me tenais près de lui. Naturellement, si semblable réaction s'est déjà produite plusieurs fois, nous savons à quoi nous attendre, et nous pouvons prévoir notre conduite, tout involontaire, mécanique et fatale qu'elle reste après comme avant. Cependant, de ce qu'une action véritablement volontaire comporte la prévision de son résultat, il s'ensuit qu'aucun être, à moins d'être prophète, ne

saurait accomplir volontairement un acte qu'il accomplit pour la première fois. Mais nous sommes de bien mauvais prophètes ; nous ne saurions pas mieux prévoir les mouvements que nous pouvons faire, que les sensations que nous pouvons éprouver. Il nous faut attendre que les sensations nous soient données, et que les mouvements involontaires soient exécutés, pour nous faire une idée quelconque de ces deux sortes de phénomènes. C'est l'expérience qui nous donne la mesure de toutes nos virtualités. Quand un mouvement, s'étant réalisé fortuitement par voie réflexe, nous a laissé sa représentation dans la mémoire, nous pouvons alors, mais alors seulement, désirer ou vouloir qu'il se réalise à nouveau. On ne voit pas comment on pourrait le vouloir auparavant.

La première condition de la vie volontaire est donc que l'on ait une provision de représentations des divers mouvements possibles, représentations que leur production involontaire a laissées dans la mémoire.

Deux espèces de représentations des mouvements. — Ces représentations peuvent être ou *locales* ou *éloignées*. Par représentation locale, j'entends la représentation du mouvement tel qu'il est immédiatement senti dans les membres qui l'accomplissent, c'est-à-dire là où *il y a lieu*. Par représentations éloignées, j'entends les représentations du mouvement tel qu'il est senti là où *il n'a pas lieu ;* appartiennent à cette catégorie les sensations visuelles et auditives qu'il détermine dans l'œil et l'oreille, et de même les sensations tactiles et musculaires qu'il détermine dans les membres qu'il se trouve heurter, froisser, presser, égratigner, etc. On a donné aux sensations locales des mouvements le nom de *sensations kinesthésiques,* et à leurs souvenirs le nom d'*images kinesthésiques*.

Ce sont les sensations kinesthésiques qui nous font prendre conscience de nos *mouvements passifs*, autre-

ment dit, des mouvements que l'on communique du dehors à notre corps. Si, tandis que vous êtes étendu les yeux fermés, quelqu'un vient placer sans bruit votre bras ou votre jambe dans telle attitude arbitraire qu'il lui plaira, vous percevrez cette attitude, que vous pourrez reproduire dans le bras ou la jambe opposés. De même un homme, s'éveillant tout à coup dans l'obscurité, sait dans quelle attitude il est couché. Du moins c'est là ce qui se passe dans les cas normaux. Mais lorsqu'un membre vient à perdre les sensations de mouvement passif, en même temps que les autres sensations, on peut observer des conséquences analogues à celles qu'a consignées le professeur A. Strümpell dans sa curieuse monographie d'un enfant chez lequel toute sensation, sauf celles de l'œil droit et de l'oreille gauche, avait disparu.

« On pouvait imprimer à ses extrémités les mouvements les plus étendus sans éveiller son attention. Ce n'est que lorsqu'on tirait violemment sur ses articulations, surtout sur celles des genoux, qu'il ressentait un vague et faible sentiment de tension ; encore ne pouvait-il que rarement le localiser avec précision. Souvent, après lui avoir bandé les yeux, nous avons pu le promener autour de la chambre, le placer sur une table, les bras et les jambes dans les positions les plus fantastiques, et apparemment les plus incommodes, sans qu'il se soit douté de rien. Il n'est pas de mots pour rendre la stupéfaction qui se marquait sur son visage quand, le bandeau enlevé, il se rendait compte tout à coup de son attitude. Ce n'est que placé la tête en bas qu'il se plaignait immédiatement de vertige, sans toutefois pouvoir en dire la cause. Plus tard, il en vint à conclure des bruits occasionnés par nos manipulations qu'on le soumettait à quelque expérience... La sensation de fatigue musculaire lui était inconnue. Si, tandis qu'il avait

les yeux fermés, nous lui disions de lever le bras et de le tenir en l'air, il le faisait sans difficulté. Mais au bout d'une ou de deux minutes le bras se mettait à trembler, puis tombait sans qu'il en ressentît la moindre impression. Il affirmait toujours pouvoir le tenir levé sans fatigue... On pouvait serrer et immobiliser ses doigts sans le gêner ; il n'en continuait pas moins à croire qu'il ouvrait et fermait sa main, qui, en fait, était emprisonnée (1). »

Inutilité d'une troisième espèce de représentation du mouvement. — Pour accomplir un mouvement, nous avons donc besoin d'en posséder préalablement une représentation, soit « locale » et kinesthésique, soit « éloignée ». On a souvent prétendu qu'il nous faudrait en plus une *idée de la dose d'innervation* nécessaire à la contraction musculaire. La décharge des centres moteurs dans les nerfs moteurs s'accompagnerait d'une sensation *sui generis*, et contraire à toutes les autres, qui sont conditionnées par des courants centripètes, tandis qu'elle aurait pour condition un courant centrifuge. Nulle représentation de mouvement ne serait complète en notre esprit sans une anticipation de cette sensation-là, qui nous révélerait en particulier l'intensité du mouvement et l'effort qu'il réclame de nous. Néanmoins, beaucoup d'auteurs nient l'existence de ce sentiment d'innervation ; et il faut convenir que les preuves qu'on en donne sont bien insuffisantes.

En effet, pour rendre compte de toutes les variations du sentiment d'effort, celles par exemple qu'il présente quand on fait un même mouvement dans des circonstances de résistance variables, il suffit d'invoquer les sensations centripètes venues de la poitrine, des mâchoires, de l'abdomen, et de tous

(1) *Deutsches Archiv für klinische Medizin*, XXII, pp. 327-328.

les organes où s'irradient sympathiquement les contractions qui accompagnent les grands efforts. Nul besoin d'une conscience directe de l'intensité du courant centrifuge. Tout ce que peut ici relever l'introspection, c'est que la somme d'énergie dépensée se manifeste à nous exclusivement sous la forme de sensations afférentes, venues des muscles eux-mêmes, de leurs insertions, des articulations voisines et des contractions diffuses dans le larynx, la poitrine, la face et le corps tout entier. Ce sont ces mêmes sensations afférentes que nous retrouvons synthétisées dans la représentation d'une somme déterminée d'énergie à dépenser, et qui déterminent avec une précision absolue dans la conscience l'exacte intensité du mouvement à faire et l'exacte intensité de la résistance à vaincre.

Tendez et dirigez votre volonté vers un mouvement bien précis, puis analysez la conscience de cette direction de l'effort volontaire : que trouvez-vous alors en vous, sinon les images des diverses sensations auxquelles donnerait lieu le mouvement exécuté ? Faites abstraction de ces images anticipatrices : reste-t-il en dehors d'elles quelque signe, indication ou principe d'orientation, grâce à quoi la volonté puisse innerver les muscles qu'il faut avec l'énergie qu'il faut, et soit assurée de ne pas innerver d'autres muscles à l'aventure et à contretemps ? Il est trop clair que, les images enlevées, bien loin de vous trouver en face d'une conscience de diverses directions possibles où puisse s'engager la volonté, vous vous trouvez simplement en face d'une conscience absolument vide. Si, voulant écrire *Pierre* plutôt que *Paul*, je cherche ce qu'il y a dans ma conscience immédiatement avant le mouvement de ma plume, j'y trouve des images tactiles et musculaires localisées dans les doigts, des images auditives de lettres, des images

visuelles de signes graphiques ; et c'est tout. S'il s'agit de dire *Paul* plutôt que *Pierre*, c'est l'audition intérieure de ma voix résonnant dans mon oreille, et diverses images de sensations musculaires de la langue, des lèvres et du larynx, qui règlent ma prononciation. Je ne vois en tout ceci que des sensations afférentes, dont la représentation mentale détermine l'acte aussi complètement que possible : entre cette représentation et l'acte lui-même, il n'y a aucune place pour une troisième espèce de phénomène psychique.

Il y a bien le *fiat* de la volonté décidant l'acte ou y consentant. Ce *fiat*, pour moi comme pour vous, constitue l'essence même du caractère volontaire de l'acte ; et nous aurons à en reparler avec tout le détail convenable. Mais nous pouvons le négliger complètement ici ; car il n'est qu'un coefficient constant qu'on retrouve dans toutes les actions volontaires, et qui ne saurait servir à les distinguer les unes des autres. Personne, je pense, ne prétendra que sa qualité varie selon qu'il s'agit de mouvoir le bras droit ou le bras gauche.

Ainsi donc, tout ce que l'introspection nous découvre dans la conscience, avant l'acte volontaire, se réduit à des images anticipatrices des sensations que va produire le mouvement, accompagnées (en certains cas) d'un fiat, ou consentement à l'actualisation de ces sensations. L'analyse ne nous montre rien qui nous force à croire à une conscience de décharge centrifuge. Tout le contenu de la conscience, aussi bien de la conscience du mouvement que de la conscience de n'importe quoi, a donc une origine périphérique, et nous arrive toujours la première fois par le canal des nerfs afférents.

L' « image-déclic » *(motor cue)*. — Appelons ainsi la dernière image qui précède la décharge nerveuse, [et

qui joue ici le rôle d'*ultimum movens* en déclanchant l'action]. Ce rôle est-il réservé aux seules images kinesthésiques et « locales », ou peut-il être rempli par une image « éloignée » du mouvement ? C'est ce qu'il nous faut maintenant examiner.

Je dis de suite qu'il ne saurait exister aucun doute sur ce point : *l'image-déclic peut être indifféremment une image locale ou une image éloignée.* Sans doute, quand nous commençons à apprendre un mouvement, les sensations locales doivent être les plus absorbantes ; mais on ne voit aucune nécessité à ce qu'il en soit toujours ainsi. Et, en fait, il paraît bien qu'elles tendent à s'évanouir peu à peu dans la conscience, et qu'à mesure que nous prenons l'habitude d'un mouvement, ses représentations les plus éloignées suffisent à le déclancher. La conscience, en effet, ne garde que les représentations qui l'intéressent, et se débarrasse des autres le plus vite qu'elle peut. Or ce qui nous intéresse d'ordinaire dans un mouvement, ce n'est pas son mécanisme, ni les sensations kinesthésiques, si passagères, qui l'accompagnent, c'est sa fin, son résultat, c'est-à-dire généralement quelque sensation « éloignée », v. g. l'impression que le mouvement produira sur l'œil, l'oreille, ou parfois sur la peau, le nez ou le palais. Supposez maintenant que la représentation de ce résultat s'associe définitivement à la décharge appropriée ; les images des sensations locales consécutives à l'innervation ne tarderont pas à présenter l'inutilité encombrante que nous avons dû reconnaître au sentiment d'innervation lui-même. La conscience n'a plus que faire d'elles : le résultat du mouvement lui suffit.

La représentation de ce résultat tend donc de plus en plus à se rendre toute suffisante. En tout cas, si les images kinesthésiques continuent à intervenir dans l'action, elles sont si bien submergées sous le

flot immédiat des sensations kinesthésiques, autrement vives qu'elles, que nous n'avons pas le temps de les percevoir pour elles-mêmes. Quand j'écris, je n'ai conscience d'aucune image anticipatrice (entendez par là d'aucune image distincte des sensations similaires que j'éprouve au même instant) soit de l'aspect des lettres qui vont tomber de ma plume, soit des impressions musculaires que les mouvements de l'écriture vont déterminer dans mes doigts. J'entends bien intérieurement les mots résonner en mon imagination auditive : mais ni je ne les vois, ni je ne les sens intérieurement ; mon imagination visuelle et mon imagination tactile n'ont pas le temps de devancer les sensations de mon œil et de ma main, tant les mouvements de l'écriture se précipitent rapidement à l'appel de leur image-déclic. Toute fin, sitôt représentée et voulue, innerve directement les centres ; aussitôt part le premier mouvement de la chaîne de mouvements qui doit la réaliser ; et ce premier mouvement déclanché déclanche les autres, qui filent tous jusqu'au dernier, comme happés dans un engrenage. Nous avons déjà signalé ce mécanisme *quasi*-réflexe à propos de l'habitude, pp. 181-182.

Le lecteur ne saurait manquer d'accorder que cette analyse s'applique au moins aux actes volontaires qui « partent d'eux-mêmes » et sans l'ombre d'hésitation. Le seul *fiat* qu'on y remarque se trouve à leur début. A peine s'est-on dit, « il faut que je change de vêtements », que l'on a involontairement enlevé son veston, et que déjà les mains s'attaquent comme d'ordinaire aux boutons du gilet, etc. Nous n'avons pas plutôt cette pensée, « il me faut descendre », qu'avant de nous en apercevoir nous avons quitté notre chaise et nous trouvons la main sur la poignée de la porte : tout cela parce que l'idée du résultat à obtenir est associée à une série de sensations qui se succèdent

instantanément et dirigent l'action. On dirait vraiment que nous manquons d'adresse et de précision en exécutant un mouvement dans la mesure où nous nous préoccupons des sensations qu'il va nous donner. Nous marchons d'autant mieux sur une poutre que nous songeons moins à la position de nos pieds. Nous sommes d'autant plus habiles à lancer la balle et à l'attraper, à tirer au fusil et à user du marteau ou de la hache, que nous ne dirigeons tous ces mouvements qu'avec nos yeux, et que nous nous désintéressons des sensations tactiles et musculaires dont ils s'accompagnent : autrement dit, que nous usons plus des images les plus « éloignées » et moins des images les plus « locales ». Tenez votre œil fixé sur le point à atteindre, et votre main l'atteindra ; vous le manquerez, au contraire, si vous pensez à votre main. Cette constatation a fourni au docteur Southard l'occasion de faire des expériences et des mesures précises. Il observa d'abord qu'il réussissait mieux à toucher un point donné, avec la pointe d'un crayon, en s'aidant d'une image visuelle qu'en s'aidant d'une image tactile. Dans le premier cas, il regardait d'abord un petit objet, puis, fermant les yeux, essayait de le toucher ; dans le second cas, il commençait par fermer les yeux, plaçait l'objet, ramenait la main, et cherchait seulement alors à toucher. Il put ainsi relever deux séries d'expériences à images-déclic différentes, et déterminer pour chacune de ces séries une moyenne des erreurs qu'elle présentait. Ces moyennes, établies uniquement d'après les résultats les plus favorables, furent respectivement de 17,13 mm pour la série des expériences faites avec une image tactile, et seulement de 12,37 mm pour la série des expériences faites avec une image visuelle. — Tels sont les faits certains que nous révèlent à la fois l'introspection et l'expérimentation ; quant au mécanisme

nerveux qui les rend possibles, nous l'ignorons tout simplement.

Nous avons vu, au chapitre XIX, jusqu'à quel point les images mentales diffèrent d'un individu à l'autre. Aussi y a-t-il bien des chances que chez le type « moteur » dont parlent les psychologues français, les images kinesthésiques aient une autre importance que celles que je viens de leur assigner ici. On ne saurait s'attendre à trouver des résultats uniformes dans des monographies d'individus différents ; et il serait bien enfantin de se quereller sur la question de savoir laquelle de ces monographies représente le mieux le « vrai » mécanisme mental de l'action.

J'espère m'être fait bien comprendre : pour qu'un mouvement soit volontaire, il faut que sa représentation précède son exécution ; cette représentation n'est pas celle de l'innervation qu'il requiert ; c'est la représentation anticipée de ses propres effets sensibles, tant locaux qu'éloignés, et souvent bien éloignés en effet. De telles représentations déterminent au moins la *nature* de nos mouvements. Cependant, dans les pages qui précèdent, j'ai laissé entendre qu'elles ne laissent pas de décider également de leur *existence* même ; et ceci a dû déconcerter beaucoup de mes lecteurs. Car bon nombre de cas de volition exigent, semble-t-il, en plus de la représentation du mouvement à faire, un *fiat* exprès de la volonté, qui est bien précisément ce qui décide l'existence du mouvement. Or je n'ai fait aucune place à ce *fiat* dans mon analyse. — Cette objection nous servira de transition pour aborder le point suivant de notre discussion.

L'action idéo-motrice. — Voici donc la question : *la simple représentation des effets sensibles d'un mouvement suffit-elle à le déclancher ? Ne faut-il pas ajouter à cette représentation, pour la rendre effective, un anté-*

cédent mental additionnel, fiat, décision, consentement ou commandement de la volonté, etc., selon le nom qu'il plaira de lui donner?

Voici ma réponse : il est des cas où la représentation suffit à déterminer seule le mouvement, et il est d'autres cas où elle ne suffit pas, mais a besoin de la collaboration d'un antécédent mental additionnel, *fiat,* consentement ou commandement exprès de la volonté. Les premiers cas sont évidemment les plus simples, et partant les plus fondamentaux. Les autres, qui représentent ici une complication du mécanisme ordinaire de l'action, seront examinés en temps opportun. Tenons-nous en, pour l'instant, aux premiers, à l'*action idéo-motrice,* comme on l'a appelée, et dans laquelle il convient de voir le type du processus volontaire.

Il y a action idéo-motrice chaque fois que la représentation d'un mouvement est *immédiatement* suivie de ce mouvement, sans qu'on aperçoive la trace d'une hésitation. Alors, la conscience ne révèle rien entre la conception et l'exécution. Sans doute il y a entre les deux toutes sortes de processus neuro-musculaires, mais nous les ignorons tout à fait. Nous pensons l'acte, et il s'accomplit instantanément ; c'est tout ce que nous révèle l'introspection. Le docteur Carpenter, qui a le premier, je crois, parlé d'action idéo-motrice, a rangé ce phénomène, si je ne me trompe, parmi les curiosités de notre vie mentale. La vérité est que ce n'est nullement une curiosité, mais simplement le type de la volition normale désencombrée de toute complication et de tout déguisement. Tout en causant, j'aperçois une épingle à terre, ou un peu de poussière sur ma manche : sans interrompre la conversation, je secoue de la main cette poussière, ou je ramasse cette épingle. Je ne prends pour cela aucune résolution ; mais la simple perception de

l'objet, et l'idée fugitive de l'acte à faire, paraissent entraîner d'elles-mêmes l'exécution du mouvement. Pareillement, je reste à table après le dîner, et je me surprends à saisir de temps à autre des noix ou des raisins sur le plat, et à les manger. Cependant mon dîner est fini ; et, dans la chaleur de la conversation, j'ai à peine conscience de ce que je fais ; mais la perception des fruits, et l'idée vague que je pourrais en manger, semblent m'amener fatalement à y porter la main. Il n'y a certainement pas ici de *fiat* exprès ; il n'y en a pas plus que dans ces allées et venues coutumières et dans ces changements d'attitudes et d'occupations dont nos journées sont pleines. Tous ces actes sont immédiatement déclanchés par des sensations venues du dehors, et si vite que l'on hésite souvent à y voir des actes volontaires, et non pas de purs réflexes.

Comme le dit Lotze, « les simples faits d'écrire une page ou de jouer un morceau de piano comportent une multitude de mouvements, souvent très compliqués, qui se suivent les uns les autres à rapide allure. Cependant leurs représentations anticipatrices ne font que traverser la conscience l'espace d'un éclair, trop peu de temps, à coup sûr, pour y éveiller autre chose qu'un consentement de principe à ce que lesdites représentations aient toute liberté de se réaliser. C'est là tout le mécanisme psychologique des actes habituels de la vie journalière. Il n'y a jamais place pour une intervention expresse de la volonté dans les faits de se lever, d'aller et de parler : tous ces actes sont déclanchés au fur et à mesure par le cours actuel des représentations (1). »

Le mouvement suit immédiatement sa représentation, sans qu'il y ait l'ombre de résistance ou d'hési-

(1) Lotze, *Medizinische Psychologie,* 1852, p. 293.

tation, parce que *cette représentation n'est contredite par aucune autre dans l'esprit,* soit qu'elle l'occupe seule, soit que les représentations qui s'y trouvent n'entrent pas en conflit avec elle. Nous savons tous ce que c'est que de sortir du lit par une froide matinée dans une chambre sans feu, et comment le principe vital lui-même proteste au dedans de nous contre une si cruelle épreuve. Il y a bien des chances qu'un jour ou l'autre nous soyons, pour la plupart, restés une heure entière au lit, sans pouvoir nous forcer à une résolution. En vain pensons-nous que nous serons en retard, et que nos devoirs du jour vont en souffrir; en vain nous disons-nous : « il faut pourtant que je me lève ! c'est une ignominie ! », que sais-je encore ? La chaleur du lit est si délicieuse, et le froid si dur au dehors ! Et cela suffit à faire évanouir toutes nos belles résolutions ; nous remettons d'instant en instant notre décision, précisément quand elle paraît sur le point de vaincre toute résistance et de nous jeter dans le vif de l'action. Il n'y a pas de raison pour que ces temporisations prennent fin. Comment se fait-il alors qu'on se lève enfin ? Si j'en crois mon expérience, que je généralise, le plus souvent on se lève sans l'ombre d'une lutte intérieure ou d'une décision expresse : on s'aperçoit tout soudain qu'on *s'est levé.* Il survient, par bonheur, une sorte de relâchement de la conscience ; on oublie et la chaleur du lit et le froid de la chambre ; on tombe en quelque rêverie dont les occupations du jour font tout l'objet ; au cours de cette rêverie, une idée vous traverse comme un éclair : « allons ! il ne faut pas rester plus longtemps couché ! », idée qui dans cet instant propice n'éveille pas de suggestions contradictoires ou paralysantes, et qui peut ainsi produire les effets moteurs qui lui sont propres. C'était la lutte d'une vive conscience de froid et d'une vive conscience de chaleur qui tout

à l'heure paralysait notre activité, et réduisait l'idée de se lever à la simple condition d'un *désir*, au lieu de la laisser s'actualiser en une *volition* efficace. Dès l'instant que disparurent les idées inhibitrices, l'idée originelle a réalisé tout son automatisme.

Ce cas me paraît renfermer en miniature les données de toute une psychologie de la volition. C'est du reste en l'analysant chez moi que je me suis convaincu de la vérité de la doctrine que j'expose en ces pages, et qu'il me semble inutile de confirmer par d'autres exemples. Mais pourquoi cette vérité n'est-elle pas de celles qui crèvent les yeux? Sans doute parce que nous avons une multitude d'idées qui ne passent pas à l'action : mais alors il y a toujours quelque autre idée qui leur enlève leur énergie impulsive. Cependant, même dans ces cas défavorables, l'inhibition n'est jamais absolue, et le mouvement qui ne se réalise pas *complètement* ne laisse pas de *commencer* à se réaliser. Citons encore Lotze. « A regarder lancer la boule ou croiser l'épée, on sent dans son bras s'esquisser des mouvements sympathiques aux mouvements des joueurs ou des escrimeurs. Un conteur naïf mime à plein cœur tout ce qu'il raconte. Quand on est bien « pris » par la lecture d'une bataille, on éprouve dans tout le système musculaire de légères tensions, à mesure que se déroulent les péripéties du combat. Tous ces phénomènes se produisent avec d'autant plus d'intensité que l'on s'absorbe plus ingénument dans les représentations des mouvements ; et ils s'atténuent exactement dans la mesure où la conscience, se possédant mieux, tempère ces représentations par d'autres plus puissantes, qui inhibent leur automatisme spontané (1). »

Les « transmissions de volonté » et les « lectures

(1) *Ibid,* p. 293.

de pensées » (qu'on ferait mieux d'appeler des « lectures de mouvements »), auxquelles la mode a donné tant de vogue en ces derniers temps, ont pour principe cette obéissance naissante de la contraction musculaire à la représentation du mouvement, alors même que la volonté s'y opposerait expressément.

Posons donc comme certain que *toute représentation d'un mouvement provoque à quelque degré ce mouvement, et le provoque à son degré maximum toutes les fois qu'elle n'en est pas empêchée par quelque idée antagoniste simultanément présente dans la conscience.* Le *fiat* exprès, ou l'acte de consentement au mouvement, ne se produit que quand il en est besoin pour neutraliser l'inhibition d'une représentation antagoniste ; il n'a pas à intervenir en l'absence de cette inhibition, c'est-à-dire dans les cas simples. J'espère que le lecteur est maintenant convaincu de ce point. Toutefois, dans la crainte qu'il ne partage encore le préjugé commun qu'une action volontaire sans « effort de volonté » ne serait que « le drame de Hamlet sans Hamlet », je vais ajouter encore quelques remarques.

Pour se rendre compte de l'acte volontaire, et comprendre qu'il peut exister sans *fiat* ni décision expresse, il faut commencer par se bien convaincre que tout état de conscience tend de lui-même à l'action, est essentiellement *impulsif par nature.* Ce serait une erreur de penser que nous avons premièrement une sensation ou une pensée, à laquelle nous aurions à ajouter ensuite une force quelconque qui déterminerait l'action ; le moindre état de conscience correspond à quelque activité nerveuse déjà en train de produire un mouvement. Sensations et pensées ne sont, pour ainsi dire, que des coupes transversales de courants qui tendent à l'action comme à leur fin essentielle, et qui ne sont pas plutôt entrés par un

nerf que déjà ils sont prêts à sortir par un autre. Rien d'étonnant à ce que le sens commun ne tienne pas la conscience pour ce qu'elle est essentiellement, pour un simple avant-coureur de l'action, mais entende que celle-ci dérive de quelque « force volontaire » surajoutée : il s'est fait son opinion en n'envisageant que les cas où l'on réfléchit et délibère indéfiniment sur un acte sans arriver à l'accomplir. Ces cas, qui favorisent si bien cette illusion, sont loin cependant d'être la règle : ce ne sont que des exemples d'inhibition par conflit de représentations. Alors, quand les représentations antagonistes cessent leur obstruction, nous avons l'impression de je ne sais quel ressort intérieur qui se détend, et qui est précisément l'impulsion additionnelle, le *fiat*, que suit l'exécution du mouvement. Nous aurons à voir tout à l'heure comment se produit et comment cesse cette obstruction, si fréquente dans notre vie intellectuelle supérieure. Mais, là où elle ne se produit pas, il n'y a naturellement aucun hiatus entre la pensée et la décharge motrice. *Le mouvement est l'effet naturel et immédiat de tout processus sensoriel, quelle que soit la qualité de la sensation. C'est là tout le mécanisme des actions réflexes, et de l'expression des émotions ; et c'est encore tout le mécanisme de l'action volontaire*. Loin donc de voir dans l'action idéo-motrice un fait d'exception, réclamant une explication d'exception, il faut y voir le type de l'action consciente, celui qui doit servir à expliquer l'action accompagnée d'un *fiat*, qui est, elle, l'exception paradoxale.

Remarquez en passant que, pas plus que l'exécution, l'inhibition d'un mouvement ne requiert nécessairement un effort ou commandement exprès, encore que l'une et l'autre *puissent* l'exiger. Mais, dans tous les cas simples et ordinaires, tout de même que la pure présence d'une idée portera à un mouvement, la

pure présence d'une autre idée empêchera qu'il n'ait lieu. Essayez d'avoir l'impression que vous courbez votre doigt, tout en le tenant droit : au bout d'une minute, vous le sentirez bel et bien travaillé et comme infléchi par le mouvement que vous imaginez. Cependant, à regarder votre doigt, vous le trouveriez immobile, parce que vous avez aussi dans la conscience *l'idée qu'en réalité il ne se meut pas*. Mais laissez tomber cette idée, ne pensez plus qu'au mouvement purement et simplement : et soudain il se produira sans le moindre effort.

La conduite d'un homme à l'état de veille est ainsi en tout temps la résultante de deux forces nerveuses antagonistes. Avec une finesse inimaginable, des courants épars dans les cellules et les fibres du cerveau agissent sur les nerfs moteurs, tandis que d'autres courants, non moins inimaginablement fins que les premiers, agissent sur eux, secondent ou obstruent leur cours et modifient par là leur direction ou leur vitesse. La conclusion de tout cela, c'est que les courants, qui doivent toujours en fin de compte s'échapper par quelques nerfs moteurs, s'échappent tantôt d'un côté et tantôt d'un autre ; tantôt même ils se font mutuellement équilibre, et si longtemps qu'un observateur superficiel pourrait penser qu'ils ne trouvent aucune voie de sortie. Mais il faut rappeler à cet observateur qu'au point de vue psycho-physiologique un geste, une expression des sourcils ou un soupir sont des mouvements, au même titre qu'un acte de locomotion. Le souffle d'un roi ne tue pas moins que le coup de poignard d'un assassin ; et l'épanchement des courants qu'accompagne le flux mystérieux et impondérable de nos idées, n'a pas toujours besoin de ressembler à une explosion ou à un phénomène physique aussi facile à percevoir.

L'action précédée de délibération. — Nous sommes

maintenant en mesure de décrire *ce qui se passe dans « l'action délibérée »*, quand la conscience a devant elle plusieurs idées qui se contredisent ou se favorisent mutuellement. Une de ces idées peut porter sur un acte, et d'elle-même elle provoquerait un mouvement ; mais d'autres idées sont là, dont les unes font obstacle à la décharge motrice, tandis que d'autres la sollicitent. De tout cela résulte le malaise intérieur bien connu sous le nom *d'indécision*. C'est même un bonheur pour moi que tout le monde en ait fait maintes fois l'expérience, car je ne vois guère comment je pourrais le décrire. Tant qu'il dure et que les idées continuent à rester sous le regard de l'attention, nous disons que nous *délibérons* ; et quand il cesse, soit que la suggestion première l'emporte et se réalise en mouvements, soit qu'elle soit définitivement évincée par ses antagonistes, nous disons que nous nous *décidons*, que notre volonté formule son *fiat* en faveur de l'une ou de l'autre alternative. On appelle raisons ou motifs de la décision les idées qui renforcent ou neutralisent l'impulsion initiale.

Le processus de la délibération est d'une complexité qui varie à l'infini. A quelque moment qu'on l'analyse, on trouve toujours la conscience aux prises avec des données qui ne sont rien moins que simples, car elle ne cesse jamais d'avoir plus ou moins obscurément présent tout le détail des motifs en conflit. Successivement les uns, puis les autres, passent au premier plan et s'y accusent avec netteté, selon que les y appellent les oscillations de l'attention, ou le flux et le reflux des associations. Mais, si vifs que puissent être les motifs de premier plan, si prêts qu'on les sente à renverser toutes barrières et à « décharger » leurs mouvements, toujours il reste à l'arrière-plan d'autres motifs, si obscurément sentis soient-ils, qui constituent comme une « frange » (cf.

p. 211), qui durent aussi longtemps que l'indécision elle-même, et qui servent de freins efficaces aux impulsions impatientes d'« exploser ». La délibération peut durer des semaines et des mois, et revenir occuper l'esprit par intervalles ; les motifs qui, hier encore, nous semblaient pleins de force, de sang et de vie, nous apparaissent aujourd'hui étrangement faibles, pâles et morts ; mais pas plus aujourd'hui qu'hier la question n'est définitivement résolue. Quelque chose nous dit que tout cela n'est que provisoire, que les raisons faibles vont se fortifier, et les raisons fortes s'affaiblir, qu'aucune d'elles n'a atteint l'état d'équilibre, qu'il s'agit toujours de les éprouver et non de leur obéir, et qu'enfin, de gré ou de force, il faut encore attendre que la question soit plus mûre avant de nous décider « pour de bon ». Cette oscillation incessante de l'esprit, passant de l'une à l'autre alternative, et les concevant toutes deux comme également réalisables dans l'avenir, ressemble aux oscillations d'un corps élastique en équilibre instable : ici et là il y a sans cesse une tension intérieure qui n'aboutit pas à faire brèche à l'extérieur. Il est assez clair que cet état peut se prolonger indéfiniment. Cependant le moment peut venir où la tension éclate au dehors, et brise tout obstacle : alors les courants rompent leurs barrières, toute hésitation cesse, et la décision est désormais un fait irrévocablement accompli.

Cette décision peut se produire de bien des manières, dont je vais rapidement esquisser les principales. Il ne s'agit évidemment ici que d'une description introspective de symptômes et de phénomènes ; les questions des causes, tant nerveuses que psychiques, feront l'objet d'une étude ultérieure.

Cinq principaux types de décision. — Un premier est celui qu'on pourrait appeler « *le type de la décision raisonnable* ». Les arguments pour et contre, se for-

mulant peu à peu et presque insensiblement dans l'esprit, finissent par faire nettement pencher la balance en faveur d'une alternative, que nous adoptons alors sans effort ni contrainte. Tant que n'est pas réalisé cet équilibre rationnel, quelque chose nous dit, sans d'ailleurs nous troubler le moins du monde, que nous ne voyons pas encore suffisamment clair en notre livre de comptes ; et c'est assez pour que l'action reste suspendue. Mais un jour vient où nous nous éveillons avec le sentiment que tout est clair et bien pesé, qu'un plus long examen n'aurait plus rien à nous apprendre, et que le mieux est de prendre sur l'heure une résolution définitive. Il semble que nous ne soyons pour rien dans ce passage progressif de l'incertitude initiale à la certitude finale ; les raisons qui nous décident semblent dériver de la nature des choses, et ne rien devoir à notre volonté. Nous n'en ressentons pas moins un sentiment très net de liberté, qui n'est qu'un sentiment d'absence de contrainte. D'ordinaire, ce qui emporte la décision, c'est la découverte que le cas dont nous délibérons appartient à une *catégorie « classée »*, pour laquelle nous avons une réaction habituelle toute prête et comme stéréotypée. On peut dire, en général, que délibérer revient, pour une bonne part, à passer en revue toutes les différentes façons de *concevoir* l'accomplissement ou le non accomplissement de l'acte projeté. Dès que nous trouvons une conception qui nous permet d'appliquer quelqu'un de ces principes ou règles d'action qui font, pour ainsi dire, partie intégrante de notre moi, c'en est fait de notre état d'indécision. Tous ceux que leur situation oblige à décider d'autorité maintes questions tous les jours, ont ainsi une provision de cas-types bien étiquetés avec leur solution pratique, auxquels ils ramènent, autant que faire se peut, les cas nouveaux qui peuvent se

présenter. Ce n'est que dans les cas sans précédent, pour lesquels nous n'avons pas de formule en réserve, que nous nous sentons embarrassés et que nous souffrons de ne savoir au juste que faire. Mais à peine avons-nous trouvé le moyen de les ramener à nos anciennes catégories, que nous retrouvons aussitôt toute notre aisance intérieure. *Ainsi, l'essentiel dans l'action, tout comme dans le raisonnement, est de découvrir la conception appropriée.* Il s'en faut que la vie nous soumette ses dilemmes avec des étiquettes collées au dos : nous pouvons au contraire leur donner bien des noms divers, et le sage est celui qui leur donne le nom qui convient le mieux aux exigences de la situation (cf. p. 472). On est raisonnable dans la mesure où l'on a une série bien arrêtée de fins vraiment estimables, et où l'on ne décide pas une action tant qu'on ne s'est pas assuré, par une délibération calme, si cette action doit favoriser ou compromettre l'une quelconque de ces fins.

Dans les deux types de décision qui vont suivre, le *fiat* final se produit avant que la délibération aboutisse à une conclusion franchement évidente. Il arrive souvent, en effet, qu'aucune raison majeure et décisive ne se présente ni dans un sens ni dans l'autre ; les deux partis semblent se valoir, et il n'y a pas de critère pour décider entre eux. A force d'hésiter et de ne pas conclure, nous nous fatiguons au point de penser bientôt qu'une mauvaise décision vaudrait mieux que pas de décision du tout. Il ne faut souvent alors qu'une circonstance accidentelle pour faire pencher définitivement la balance du côté d'une alternative, dans laquelle nous nous sentons alors engagés ; mais une autre circonstance, se produisant au même moment en sens inverse, eut sans doute amené le résultat contraire.

Le *second type* de décision est celui où nous avons

le sentiment assez prononcé d'être entraînés, par quelque circonstance *extérieure*, à un parti que nous acceptons sans enthousiasme ni dégoût, avec la conviction qu'il en vaut bien un autre, et qu'après tout les choses ne peuvent manquer de s'arranger assez bien.

Dans le *troisième type*, la décision semble tout aussi accidentelle ; mais cette fois c'est une circonstance *intérieure* qui la détermine. On est tout perplexe de ne voir poindre aucun principe qui commande d'agir ; on souffre de la résolution suspendue : et soudain l'on se trouve engagé dans l'action, automatiquement, semble-t-il, et comme si les nerfs, se déchargeant spontanément, vous avaient poussé dans le sens d'une des deux alternatives. Mais l'action a tant de saveur, après une insupportable immobilité, qu'on s'y précipite avec ivresse. « Et maintenant, en avant ! dût le ciel me tomber sur la tête ! » Ce cri d'enthousiasme éclate en nous, comme une fanfare en l'honneur des épousailles en « coup de foudre » de l'âme et de l'action. Cri si peu prémédité qu'il nous étonne, et nous fait l'effet d'applaudissements que nous donnerions à quelque prouesse extraordinaire dont nous ne serions que les spectateurs passifs. Cri si spontané et si violent enfin, que les natures froides et endormies n'en connaissent guère la sonorité. Mais ceux-là la connaissent bien qui ont le sang chaud, la sensibilité vive et mobile, le caractère changeant. La résolution doit présenter souvent cet aspect d'élément déchaîné chez les hommes alliant à la ténacité de la passion une activité bouillante, quand leur volcan intérieur, longtemps contenu par des scrupules ou des appréhensions, renverse enfin brusquement ses digues et se précipite soudain au dehors. Tels les Luther, les Napoléon, et tous les géants qui ébranlent les mondes. Il n'en faut pas plus pour expliquer le fatalisme fréquent chez ces natures

volcaniques, fatalisme qui ne manque pas de renforcer encore leur énergie au moment où elle se précipite vers l'objet de leur passion.

Le *quatrième type* de décision présente souvent la même soudaineté de résolution. Ce qui le caractérise, c'est une sorte de conversion instantanée qui, sous la pression de quelque fait extérieur, ou d'une transformation intérieure inexplicable, *nous fait passer soudain d'une humeur insouciante et légère à des pensers graves et énergiques,* ou inversement. Toute l'échelle des valeurs de nos motifs et de nos impulsions se renverse alors, comme se renversent les « valeurs » d'une perspective quand on la regarde d'un nouveau point de vue. Rien ne nous dégrise autant que la douleur ou la crainte, qui volatilisent en nous l'influence des idées gaies et fantasques, et multiplient celle des idées graves. Il n'en faut pas plus pour nous faire à l'instant même abandonner les projets d'amusement et de vie folâtre, et accepter énergiquement la perspective effrayante d'une vie sérieuse à laquelle nous n'avions encore pu consentir. De là ces « transformations du cœur », ces « réveils de la conscience », etc., qui font de beaucoup d'entre nous des hommes nouveaux ; le caractère s'élève brusquement à un niveau supérieur, et la délibération prend fin immédiatement.

Dans le *cinquième et dernier type*, nous pouvons avoir ou ne pas avoir le sentiment que la délibération est achevée et que la balance des mobiles et motifs est définitivement établie. Mais, dans l'un et l'autre cas, nous avons conscience que la décision est l'œuvre personnelle et directe de notre volonté qui intervient pour faire pencher le fléau : soit, dans le premier cas, en ajoutant le poids de son vivant effort aux raisons logiques, impuissantes à elles seules à emporter l'action ; soit, dans le deuxième cas, en

suppléant d'autorité ces raisons dont elle remplace l'efficacité absente par la sienne propre. Cette conscience d'une action lente et calme de la volonté constitue un caractère psychologique original, totalement absent des décisions des quatre types précédents. Nous n'avons pas à discuter ici le sens métaphysique de ce *sentiment d'effort*, ni à tirer de son existence des conclusions sur un pouvoir de la volonté distinct des motifs. Nous ne voulons l'envisager que comme une donnée phénoménale et subjective, que nous ne trouvons pas dans les autres décisions, mais que nous trouvons dans celles du cinquième type. Cette donnée est celle d'un sacrifice intérieur : qu'il s'agisse de renoncer aux mille attraits d'une vie brillante pour s'attacher au devoir austère et nu, ou qu'il s'agisse de choisir sans l'aide de principes objectifs et nets entre deux perspectives également séduisantes et désirables, mais contradictoires à ce point que réaliser l'une sera rendre l'autre à jamais impossible, — toujours la volonté trouve à sa décision une saveur âcre et rebutante, et pense s'enfoncer dans on ne sait quelles régions morales sauvages et désertes. A examiner de près le mécanisme de ces volitions originales, on découvre que, au contraire des autres où la résolution faisait en même temps triompher une alternative et disparaître tout à fait ou presque ses rivales, les deux alternatives restent ici également vives sous le regard de la conscience, qui se rend compte, au moment même où elle en immole une, de toute la perte qu'elle s'inflige par ce sacrifice. C'est délibérément qu'elle s'enfonce une épine dans la chair; et le sentiment d'*effort intérieur* qui accompagne cette décision amère suffit à l'opposer à toutes celles que nous avons étudiées, et à lui assurer une originalité psychologique absolue. Dans l'immense majorité des cas, nous nous décidons sans effort d'aucune sorte,

et plus souvent encore que nous ne pensons. Car nous sommes ici exposés, je crois, à une illusion fréquente. Souvent, en effet, tandis que nous délibérons nous sentons qu'il nous faudrait faire un grand effort pour nous décider *à l'instant même ;* et dans la suite, quand les obstacles se sont levés d'eux-mêmes, nous en venons à enrichir rétrospectivement la décision, prise cependant sans l'ombre de lutte, du souvenir de l'effort antérieurement imaginé.

Prise comme fait, la conscience d'effort est une donnée qu'on ne saurait évidemment nier ni mettre en doute ; mais où l'on cesse de s'entendre, c'est sur l'interprétation qu'il convient de donner à ce fait. Problème ardu, dont la solution entraîne plus ou moins celle d'autres problèmes, aussi importants que celui de l'existence de la causalité spirituelle, aussi vastes que ceux de la liberté et du déterminisme universel. Il est donc de toute nécessité que nous précisions avec soin les conditions psychologiques où se produit la conscience de l'effort volitionnel.

Le sentiment d'effort. — J'ai dit plus haut que *de sa nature tout état de conscience* (ou le processus nerveux qui le sous-tend) *est impulsif* ; j'aurais dû ajouter cette restriction : *pourvu qu'il présente une intensité suffisante.* C'est que différents états de conscience sont loin d'avoir un même coefficient d'automatisme ; les uns peuvent se trouver en dessous, les autres en dessus du point de décharge, qui sert ainsi de critérium de leur efficacité pratique. Ce point de décharge, à son tour, sera fonction des circonstances ordinaires de l'action. Il pourra dépendre des inhibitions habituelles, de celle par exemple que nous crée à tous le sentiment d'un confortable *dolce far niente :* nous connaissons tous cette paresse qui résiste à l'action tant que les excitations n'ont pas atteint un certain quantum de vivacité. Il dépendra encore de

l'inertie naturelle des centres eux-mêmes, inertie qui rend impossible l'explosion nerveuse, tant qu'un certain degré de tension interne n'est pas atteint et dépassé. Or ces conditions psychologiques et physiologiques varient d'individu à individu, et, chez le même individu, de moment à moment : l'inertie nerveuse peut croître et décroître, les inhibitions habituelles diminuer ou augmenter. Ajoutez à ces variations celles, tout à fait indépendantes, de l'intensité des divers processus psychiques, celles encore de la pénétrabilité des diverses voies nerveuses d'association. De toutes ces variations réunies résultent enfin toutes sortes de variations possibles dans les valeurs relatives d'efficacité pratique des divers motifs. Ces valeurs peuvent se renverser, tel motif normalement efficace devenant inefficace, *et vice versa :* c'est alors qu'une action ou une abstention, qui normalement ne nous coûtent rien, deviennent impossibles, ou ne sont plus possibles qu'au prix d'un effort. Insistons sur ce point, qui a besoin de quelques éclaircissements.

La santé de la volonté. — *Nos divers états de conscience ont tous un coefficient normal d'efficacité impulsive, qui ne s'altère qu'à des heures exceptionnelles, ou chez des individus exceptionnels ; la persistance de ces coefficients normaux caractérise ce que l'on pourrait appeler la santé d'une volonté normale.* Les états de conscience qui ont le plus haut coefficient normal sont : ou bien les représentations des objets de nos instincts, de nos passions, de nos émotions, c'est-à-dire d'objets qui provoquent en nous des réactions spontanées ; ou bien les sensations de plaisir ou de douleur ; ou bien les idées auxquelles, pour une raison ou une autre, nous avons pris l'habitude d'obéir, si bien qu'elles provoquent toujours, et comme par un droit acquis, une réaction immédiate ; ou enfin les représentations d'objets présents, ou

rapprochés dans le temps et l'espace. Au contraire de ces diverses représentations privilégiées, les considérations venues de loin, les abstractions raffinées, les raisons inhabituelles, les motifs étrangers aux instincts historiques de la race, les représentations d'objets absents ou éloignés, n'ont qu'un coefficient faible ou nul. Si donc ces impuissants arrivent jamais à prévaloir, ce ne sera qu'au prix d'un effort. Et ceci nous donne un critérium pour discerner l'effort normal et sain de l'effort anormal et pathologique : *l'effort normal se rencontre partout où des motifs non instinctifs requièrent un supplément de force additionnelle pour réussir à déterminer la décision.*

La santé de la volonté comporte de plus une certaine complication dans le processus qui précède le *fiat* ou l'action. En même temps qu'elle éveille sa propre impulsion, chaque représentation excitatrice doit également éveiller ses associées et leurs impulsions ; et l'action doit être la résultante, ni trop prompte, ni trop lente, de toutes les forces ainsi engagées. Même dans les cas de décision très rapide, une sorte de revue préliminaire de ces forces et une perception anticipatrice du meilleur parti à prendre doivent normalement intervenir avant le *fiat*. Et pour que la volonté soit saine, il faut d'une part *que cette perception soit juste,* (c'est-à-dire fondée sur des motifs conservant, autant que possible, leurs coefficients respectifs d'efficacité normale,) et, d'autre part, que *l'action se laisse docilement guider par elle.*

Les maladies de la volonté peuvent donc provenir de causes multiples. Il se peut que l'action suive trop vite l'excitation de l'idée, et ne laisse pas le temps aux idées associées d'apparaître et de jouer leur rôle normal de freins : on a alors une *volonté précipitée*. Ou bien les idées associées peuvent intervenir, mais le rapport normal des forces impulsives et des forces

inhibitrices est faussé : et l'on a affaire à une *volonté pervertie*. Cette perversion, à son tour, peut provenir de nombreuses sources diverses : trop ou trop peu d'intensité d'un côté, trop ou trop peu d'inertie d'un autre côté, trop ou trop peu d'inhibition ailleurs. *Si nous rassemblons et comparons les symptômes extérieurs d'une volonté pervertie, ils se rangent aussitôt en deux groupes* comprenant : le premier, les cas où l'action normale est impossible, autrement dit, les cas d' « *obstruction* » *de la volonté ;* le second, les cas où l'action anormale est irrépressible, autrement dit, les cas d' « *explosion* » *de la volonté*.

Cependant, ne l'oublions pas, l'action résultant toujours du *rapport* entre les forces d'obstruction et les forces d'explosion engagées, l'examen des symptômes extérieurs ne saurait jamais suffire à nous révéler à lui seul la vraie cause intérieure d'une perversion donnée de la volonté, ni nous permettre d'attribuer cette perversion plutôt à l'accroissement d'une impulsion qu'à l'affaiblissement de l'impulsion antagoniste. L'explosion d'un désir peut tout aussi bien s'expliquer par la rupture de ses freins ordinaires que par l'augmentation de son coefficient de pression; de même, sa réalisation peut être aussi sûrement entravée par une diminution de ce coefficient que par une obstruction venant d'obstacles inattendus. Comme le dit le docteur Clouston, « il y a des cochers si faibles qu'ils ne conduiraient pas l'attelage le plus docile ; et il y a des attelages si rétifs que le cocher le plus habile n'en saurait avoir raison (1) ».

Volonté « explosive ». 1) Par insuffisance d'inhibition. — Tout le monde doit connaître quelque exemple de ce caractère, assez fréquent pour constituer un type,

(1) Cf. Clouston, *Clinical Lectures on Mental Diseases* (London, 1883), pp. 310-318.

où les impulsions déclanchent si vite l'action que les inhibitions n'ont pas le temps de se produire. Il se rencontre surtout chez ces tempéraments mousquetaires et « vif-argent », tout débordants de vie, vrais moulins à paroles, qui sont si fréquents chez les Slaves et chez les Celtes, et si opposés au tempérament flegmatique et réfléchi des Anglais. Ces gens nous font l'effet de singes ; et nous leur faisons l'effet de mollusques. Il est impossible de dire qui d'eux ou de nous fait preuve d'une plus grande énergie. Prenez un Italien « explosif » et un Yankee « rentré » ; donnez-leur un même capital de vie, d'intelligence et de sensibilité juste. Le Yankee pourra tenir sous clefs ce capital, jusqu'à vous faire douter qu'il le possède ; tandis que l'Italien le dépensera à se tailler le rôle d'un fier-à-bras irrésistible. C'est lui qui sera le roi de la société ; il chantera les chansons, fera les discours, organisera les parties, les jeux et les charades, embrassera les jeunes filles, se battra avec les hommes, relèvera au besoin les courages abattus, relancera les entreprises désespérées, donnera à croire, en un mot, qu'il a plus de vie dans son petit doigt qu'un homme correct et judicieux dans tout son corps. Cependant l'homme correct et judicieux a peut-être de quoi mener tout ce train, et même un plus enragé : mais un frein intérieur lui comprime ses forces. C'est l'absence de scrupules, de réflexion et de souci des conséquences, et la simplification extraordinaire de chaque instant de sa vie mentale qui permettent à l'explosif une telle montre d'énergie et d'aisance ; ce n'est pas nécessairement une surabondance de passions, d'impulsions et de pensées. A mesure qu'elle évolue, la conscience humaine se complique, et ses impulsions voient croître le nombre de leurs inhibitions réductrices. Quelle liberté de langage ne perdons-nous pas, nous autres Anglais, à

nous sentir toujours obligés de dire la vérité ! Cette prédominance des inhibitions a son mauvais comme son bon côté : quand un homme a des impulsions, à tout prendre, aussi justes que promptes, assez d'intelligence pour les mener à bonne fin, assez de courage pour accepter leurs conséquences, il n'y a qu'à le féliciter de posséder un tempérament constamment sous pression et « chargé », et d'ignorer l' « anémie et les pâles couleurs de la pensée ». Ce type impulsif à l'esprit simple et prompt a peuplé l'histoire de généraux et de révolutionnaires heureux. Un homme pondéré trouve les questions autrement compliquées et difficiles ; il y découvre à chaque instant des obstacles qui l'arrêtent. Sans doute il a sur l'impulsif l'avantage de résoudre des problèmes plus vastes, et d'éviter plus d'erreurs ; mais quand celui-ci ne commet pas trop de bévues, ou se trouve toujours capable de réparer celles qu'il a faites, il réalise l'un des types d'hommes les plus attachants et les plus indispensables.

Les forces d'inhibition peuvent se trouver trop faibles pour contenir l'explosion des tendances impulsives : c'est ce qui arrive dans l'enfance, dans certains états d'épuisement, ou encore dans certains cas pathologiques. On se trouve alors en présence de tempéraments accidentellement explosifs, qui, dans d'autres circonstances, se rapprocheraient plutôt du type « concentré ». De même, les hystériques, les épileptiques, les criminels appartenant à cette catégorie de nerveux que les Français appellent des « dégénérés », ont une constitution mentale si faible que leurs impulsions se déchargent avant que les inhibitions antagonistes aient pu se produire. Même des individus à volonté naturellement saine peuvent, par suite de mauvaises habitudes, se montrer aussi « détraqués », surtout en ce qui concerne le mécanisme de certaines impulsions. Demandez à des ivrognes pourquoi ils suc-

combent si souvent à la tentation, et la moitié vous répondront qu'ils n'en savent rien : ils sont entraînés par une sorte de vertige. Leurs centres nerveux sont munis d'écluses qui s'ouvrent pathologiquement à chaque idée de verre ou de bouteille qui passe. Ce n'est point qu'ils aient soif, ni que la boisson leur semble particulièrement délicieuse : ils peuvent même lui trouver un goût répugnant ; et fatalement ils prévoient le remords qui les ravagera demain. Mais ils n'ont pas plutôt vu ou imaginé la fatale liqueur que déjà ils se préparent à la boire, sans pouvoir arrêter le geste : c'est là tout ce qu'ils pourront vous dire. De même, un homme peut passer sa vie à faire l'amour, ou à s'abandonner aux plaisirs sexuels, sans que l'y pousse l'impétuosité d'une passion ou d'un désir ; l'occasion la plus banale, lui suggérant à la fois la tentation et les moyens d'y céder, suffit à le faire tomber. De tels caractères sont trop peu consistants pour être mauvais dans le sens profond du mot. Les canalisations nerveuses de leurs impulsions naturelles (ou anti-naturelles) sont si largement ouvertes qu'elles sont envahies et inondées à la moindre hausse du niveau de l'innervation. C'est l'état que la pathologie désigne sous le nom de « faiblesse irritable ». La période d'excitation naissante ou latente est alors si abrégée que les tissus nerveux n'ont pas le temps d'arriver à un bien haut coefficient de tension interne ; aussi, toute l'activité et l'agitation déployées à l'extérieur n'est-elle pas nécessairement l'indice d'une émotion bien forte dans la conscience. Le tempérament hystérique est le terrain de prédilection de ces phénomènes d'équilibre instable ; un hystérique peut donner les marques de l'aversion la plus vive et la plus déterminée pour une ligne de conduite, et l'instant d'après s'y jeter tête baissée avec des marques non moins vives d'emballement.

2) **Par excès d'impulsion.** — Les mêmes phénomènes d'activité désordonnée et impulsive peuvent, d'autre part, se rencontrer chez des gens dont les tissus nerveux conservent leur tonalité ordinaire, et dont les inhibitions ont un coefficient normal, sinon même un plus grand : c'est qu'alors *les impulsions acquièrent une énergie extraordinaire.* L'occasion qui n'eut déterminé chez d'autres que la suggestion passagère d'un acte possible, détermine ici l'obsession tenace d'un acte nécessaire. Les ouvrages qui traitent de la folie sont pleins d'exemples de ces idées fixes et morbides, et des luttes désespérées que leur livrent leurs malheureuses victimes, suant l'agonie à se débattre contre un torrent qui finit par les entraîner.

Un homme sain ne saurait imaginer jusqu'où peuvent s'exalter les désirs d'un dipsomane, d'un opiomane, ou d'un homme adonné au chloral. Écoutez ces confessions de dipsomanes, que je cite au hasard. « S'il y avait dans un coin d'une chambre un flacon de rhum, et, entre moi et ce flacon, la mitraille ininterrompue d'un canon, je ne pourrais m'empêcher de traverser cette mitraille pour avoir le rhum. » « Si je me trouvais avoir une bouteille d'eau-de-vie à ma droite et le trou de l'enfer à ma gauche, avec la certitude d'être précipité dans l'enfer aussitôt que j'aurais touché à la bouteille, je ne pourrais m'empêcher de la prendre. » Le docteur Mussey, de Cincinnati, rapporte les cas suivants. « Il y a quelques années, un ivrogne fut placé dans un hospice de cet État. Les premiers jours il imagina, pour se procurer du rhum, toutes sortes d'expédients, dont pas un n'eut de succès ; à la fin, il en découvrit un qui réussit. Il se rendit dans la grange au bois, mit une main sur le bloc et se la trancha d'un coup de hache porté par l'autre main. Puis il courut à la maison avec son

moignon tout sanglant, en s'écriant : « du rhum, du « rhum, ma main est coupée ! » Dans la confusion et le désarroi du moment, on lui apporta un bol de rhum ; il plongea le membre mutilé dans le liquide qu'il but ensuite avidement, en poussant ce cri de triomphe : « maintenant, j'ai ce que je voulais ! » Le docteur J.-E. Turner cite le cas d'un homme qui, au cours d'un traitement contre l'ivresse, trouva le moyen, en quatre semaines, de boire en cachette l'alcool de six bocaux contenant des pièces anatomiques. Comme on lui demandait pourquoi il avait commis cet acte répugnant, il répondit : « c'est plus fort que moi : je ne « saurais pas plus m'empêcher de boire qu'empêcher « mon cœur de battre (1). »

L'idée fixe n'est pas nécessairement toujours aussi horrible ; mais elle peut durer toute la vie. Tel malade, par exemple, se sent toujours les mains sales, et ne peut s'empêcher de les laver sans cesse. Cependant elles sont propres, et il le *sait ;* mais il ne les en lave pas moins, pour se débarrasser de son obsession. L'instant d'après elle revient ; et le malheureux, qui ne se fait au reste pas d'illusion, finira par passer toute la journée au lavabo. Ou bien ce seront ses vêtements qui lui feront l'effet de n'être pas « bien mis », et il ne fera que les enlever et les remettre deux et trois heures durant. Presque tout le monde est plus ou moins exposé à de ces accidents-là : à qui n'est-il pas arrivé, sitôt au lit, de se demander s'il n'a pas oublié de fermer la porte de l'appartement ou le bec de gaz ? On se lève alors la plupart du temps, moins pour être convaincu de la réalité de l'oubli, que parce qu'on ne voit pas d'autre moyen de chasser un doute énervant et de s'endormir ensuite.

(1) Cité par G. Burr, *Insanity of Ebriety,* dans *N. Y. Psychological and Medico-Legal Journal*, déc. 1874.

Volonté « obstruée ». — Nous avons examiné jusqu'ici les cas où il y a défaut d'inhibition ou excès d'impulsion ; nous allons maintenant étudier les cas, tout à fait opposés, où il y a excès d'inhibition ou défaut d'impulsion. Nous avons tous fait l'expérience de cet état, décrit page 282, où la volonté perd pendant quelques instants son pouvoir de concentration, et ne peut absolument fixer son attention sur un objet déterminé. Nous restons alors sans rien faire, le regard fixe et perdu ; rien n'est à vif dans notre conscience, ses états demeurent enveloppés d'une brume épaisse qu'ils ne sauraient déchirer : ils sont présents et inefficaces. Toujours quelques états sont ainsi présents et inefficaces dans une conscience normale ; mais presque tout le contenu de la conscience peut en venir là, dans certains cas de grande fatigue et d'épuisement. On a alors affaire à une apathie qui ressemble fort à l'*aboulie* des cliniques, c'est-à-dire à un symptôme de maladie mentale. La santé de la volonté, nous l'avons déjà dit, requiert à la fois une claire perception du parti à prendre, et l'obéissance de l'action à cette perception-là. Dans l'état morbide dont nous parlons, l'intelligence peut conserver toute la clarté de son regard ; mais, ou bien l'action manque à se produire, ou bien, si elle se produit, elle manque à suivre la direction de l'intelligence.

De là ce déséquilibre intérieur, dont un poète a donné la formule classique : « *Video meliora proboque, deteriora sequor* ». Tout le drame moral de la vie tient essentiellement, et presque uniquement, à cette rupture du lien naturel qui doit enchaîner la perception de la vérité et l'action, à cette impuissance de réaliser à vif certaines idées et de leur conférer l'efficacité. Car ce n'est pas tant dans leurs façons de sentir et de penser que les hommes diffèrent ; et on aurait tort de conclure de la diversité de leurs con-

duites à la diversité de leurs idéaux ou de la conception pratique qu'ils s'en font. On ne trouverait guère de meilleurs sentiments, ni une conscience plus vive et plus constante de l'abîme qui sépare le bien du mal, que chez les pauvres êtres irrémédiablement tombés : rêvasseurs, ivrognes, idéologues, ratés, etc., dont toute l'existence n'est qu'une longue contradiction entre la pensée et l'action, entre une intelligence ferme et droite et un caractère faible et boiteux. Personne ne goûte comme eux aux fruits de l'arbre du savoir : en fait de connaissances morales, les Philistins prospères et rangés qu'ils scandalisent ne sont auprès d'eux que des enfants à la mamelle. Mais ces connaissances ne sortent point de l'arrière-fond de la conscience, où elles ne font que gronder, grommeler et geindre, s'épuiser en distinctions, commentaires, protestations, désirs et demi-résolutions, sans pouvoir jamais produire une résolution franche, impuissantes qu'elles sont à quitter le mode mineur pour le mode majeur, le subjonctif pour l'impératif, à rompre enfin le charme qui les paralyse, pour prendre virilement en mains le gouvernail de l'action. Un Rousseau, un Restif vous feraient croire que, dans des caractères comme les leurs, toute l'efficacité impulsive est accaparée par les motifs bas ; l'action suit toujours ces motifs, comme un train suit toujours la voie de droite. Cependant, des motifs plus élevés sont là, et en abondance ; mais ils sont la voie de gauche sur laquelle le train ne s'aiguille jamais ; et jusqu'au bout ils seront là sans qu'on les utilise. Leur influence sur la conduite est exactement celle qu'aurait sur un express filant à toute vapeur un piéton arrêté sur son passage et qui demanderait à y monter. Le sentiment de cette impuissance, sans cesse accru par des expériences où les bons sentiments n'aboutissent qu'à de mauvaises actions, est bien le viatique le plus amer

qu'un homme puisse savourer tout le long de cette vallée de larmes.

L'effort est perçu comme une force originale. — Nous avons maintenant un critérium facile pour discerner la présence de l'effort dans la volition : il y a effort chaque fois qu'on fait appel à un motif rare et idéal pour neutraliser des impulsions habituelles et instinctives, chaque fois que l'action se fait contre des tendances naturellement très explosives, ou malgré des inhibitions naturellement très obstructives. L' « âme bien née », le « fils du soleil » dont le berceau fut comblé de tous les dons des fées, ne le connaissent guère, et s'en passent fort bien toute leur vie : il est le lot des héros et des nerveux. Or, l'idée que nous nous en faisons spontanément, partout où nous le rencontrons, est celle d'une force additionnelle surajoutée aux motifs qui finissent par prévaloir. Nous ne concevons nullement cette force sur le type des forces physiques. De forces physiques appliquées à un même corps nous dirons qu'elles pousseront ce corps dans le sens de la ligne de moindre résistance, et que son mouvement et la direction de ce mouvement ne seront que des résultantes de ces forces composées : il est bien remarquable que nous ne tenions jamais ce langage à propos de la volition ni de l'effort volitionnel, — du moins quand nous avons l'esprit libre de toute théorie *a priori*. Car nous pouvons évidemment introduire le déterminisme physique dans la conscience, et dire que l'action volontaire suit, elle aussi, la ligne de moindre résistance : il suffit pour cela de définir ligne de moindre résistance la ligne qui en fait a été suivie par l'action volontaire. Mais c'est là affaire de *définition*, et non de *perception* intérieure. Nous avons l'impression, au contraire, d'aller dans le sens de la plus grande résistance, chaque fois que nous prenons une décision qui nous coûte, et que

nous faisons prévaloir les motifs rares ou supérieurs ; tandis que les motifs inférieurs, même au moment où nous refusons d'y acquiescer, ne cessent pas de nous paraître ouvrir sous nos pas un chemin autrement aisé et doux à suivre. Le patient qui se retient de crier sous le scalpel du chirurgien, l'honnête homme qui brave le qu'en dira-t-on pour accomplir son devoir, etc., ont vraiment conscience de suivre la ligne de la résistance la plus grande à ce moment précis. Aussi parlent-ils de vaincre et de dompter leurs tentations ou leur nature. Vaincre et dompter sont des verbes actifs, dont n'usent pas les fainéants, les ivrognes et les poltrons quand ils se racontent ; on ne les entend pas parler de victoires remportées sur leur activité, sur leur sobriété, sur leur courage. Et, si nous simplifions les mobiles de la conduite en les ramenant aux deux catégories antagonistes des penchants ou de l'idéal, nous trouverons bien des hommes moraux pour nous dire qu'ils ont triomphé de leurs penchants, mais non point des hommes sensuels pour nous dire qu'ils ont triomphé de l'idéal. Au contraire, ceux-ci n'auront à la bouche que des formules de passivité : ils diront qu'ils ont oublié leur idéal, qu'ils ont été sourds au devoir, etc. : toutes expressions impliquant qu'il n'est aucunement besoin d'effort ni d'énergie pour neutraliser les motifs supérieurs, et que la ligne des penchants est celle des plus grandes énergies naturelles, dont les très petites énergies de l'idéal ne sauraient jamais triompher sans le secours d'énergies supplémentaires et artificielles. C'est l'effort qui fournit cet appoint ; c'est à l'effort que l'idéal doit de pouvoir faire varier ses forces, tandis que celles des penchants semblent fixées une fois pour toutes à un taux déterminé. Mais l'effort lui-même, qu'est-ce qui détermine son intensité, sinon la résistance même des penchants qu'il doit vaincre ? A petite résis-

tance, petit effort ; à grande résistance, grand effort. Si bien que, si nous voulons donner de l'action morale une définition succincte et conforme aux faits, nous ne saurions mieux dire que de l'appeler *une action dans le sens de la plus grande résistance.*

Si donc nous voulons schématiser les faits, représentons par P les penchants inférieurs, par I l'idéal et ses motifs supérieurs, et par E l'effort ; et nous aurons :

$$I < P.$$
$$I + E > P.$$

En d'autres termes, E s'ajoutant à I rompt l'équilibre des énergies naturelles au détriment de P, qui perd le privilège de déterminer l'action. Mais E n'est pas partie intégrante de I. Il est une force additionnelle, indéterminée *ante rem.* Nous pouvons l'augmenter ou le diminuer à volonté ; et si nous lui donnons une intensité suffisante, nous renverserons le rapport des résistances mentales, et ferons de la plus grande la plus petite. Telle est au moins la première impression que les faits produisent sur nous. Nous ne voulons pas encore discuter la valeur de cette impression ; mieux vaut continuer encore nos analyses.

Le plaisir et la douleur comme mobiles d'action. — L'action est déclanchée par des objets et des représentations d'objets ; mais sitôt commencée, elle occasionne des plaisirs et des douleurs qui la modifient et règlent son cours ; et bientôt les représentations de ces plaisirs et de ces douleurs acquièrent à leur tour une efficacité propre d'impulsion et d'inhibition. Non pas que l'idée de plaisir soit nécessairement un plaisir (c'est même généralement le contraire : *Nessun maggior dolore*, comme dit Dante) ; non pas que l'idée de douleur soit nécessairement une douleur (« le souvenir des souffrances est souvent bien agréable », selon Homère). Mais, de même que le plai-

sir actuel renforce énergiquement l'action agréable, et que la douleur actuelle entrave non moins énergiquement l'action désagréable, ainsi les représentations soit du plaisir, soit de la douleur se rangent parmi les états de conscience affectés des plus hauts coefficients d'impulsion ou d'inhibition. Mais dans quel rapport se trouvent-elles avec les autres états de conscience ? La question est délicate ; nous n'y saurions porter trop d'attention.

Un mouvement est-il agréable : nous le répétons indéfiniment, tant qu'il continue à nous causer du plaisir. Nous blesse-t-il au contraire : aussitôt nos contractions musculaires se détendent instantanément. L'inhibition est alors si puissante qu'il nous est à peu près impossible de nous couper ou de nous mutiler lentement et délibérément : notre main se refuse invinciblement à provoquer cette douleur. Par contre, bien des plaisirs, une fois que nous les avons goûtés, nous obligent presque à faire sans cesse les actions auxquelles ils sont liés. Plaisirs et douleurs ont ainsi sur l'action une influence si étendue et si évidente que, aux yeux d'une philosophie trop pressée de conclure, ils sont les seuls mobiles de notre activité, et des mobiles partout présents, là même où on les croit absents, faute de les remarquer, parce qu'ils se dissimulent parmi les images « éloignées » qui décident de l'action.

C'est là une grande erreur. Si important que soit le rôle du plaisir et de la douleur dans notre activité, ils sont loin d'en être les mobiles exclusifs. Ils n'interviennent aucunement, par exemple, dans les manifestations de nos instincts, et dans l'expression de nos émotions. Qui sourit pour le plaisir de sourire, ou fronce le sourcil pour le plaisir de froncer le sourcil ? Qui rougit pour éviter le désagrément de ne pas rougir ? Qui s'abandonne aux gestes de la colère, du

chagrin ou de la peur, pour les jouissances qu'il attend de ces gestes ? Tous ces mouvements ont pour cause l'action d'un excitant, qui déclanche fatalement dans le système nerveux un mécanisme tout fait pour lui ; et cette action est une *vis a tergo*, une force d'impulsion. Qu'ils nous excitent par leur présence sensible ou seulement par leur représentation, les différents objets de notre colère, de notre amour, de notre crainte, de nos sourires ou de nos larmes, sont ainsi doués d'une efficacité impulsive immédiate et originale. L'impulsivité des états de conscience leur appartient comme une qualité primitive et irréductible : ils l'ont tous, qui plus, qui moins, qui dans un sens, qui dans l'autre ; les sensations de plaisir et de douleur y participent, de même que les perceptions ou les images objectives, sans que ni celles-ci ni celles-là puissent en revendiquer le monopole exclusif. Il est de l'essence de tout fait de conscience (ou du processus nerveux qui le sous-tend) de déterminer un certain mouvement, mouvement qui différera selon l'objet qui le provoque et l'animal qui l'exécute. Pourquoi tel objet provoque-t-il tel mouvement chez tel animal, et tel autre mouvement chez tel autre animal ? Je n'en sais rien ; demandez-le aux théoriciens de l'évolution, qui se chargent des problèmes d'origine et d'adaptation. Mais l'objet provoque le mouvement, et cela me suffit. Quelle que soit leur origine, les impulsions existent, et il faut les prendre comme elles sont. On fait preuve d'un finalisme singulièrement étroit et fanatique, quand on s'entête à les ramener toutes à un mécanisme d'attractions et de répulsions inconscientes déterminées par des plaisirs et des douleurs. La représentation du plaisir fait agir, cela ne fait pas de doute ; les autres représentations font également agir, cela n'est pas moins certain. C'est à l'expérience qu'il faut demander la liste des représentations motrices.

Et cette liste est indéfinie; car ces représentations sont légion, nous avons pu le voir à propos de l'instinct et de l'émotion. Acceptons donc de bonne grâce ce verdict de l'expérience, et n'allons pas, au prix de la moitié des faits, demander à une théorie *a priori* une simplification illusoire des mobiles et des motifs.

De même que le plaisir et la douleur n'ont aucune part dans nos actes originels, j'entends dans nos actes instinctifs et émotionnels, de même n'en ont-ils aucune dans nos derniers actes, ceux qui ressortissent à des habitudes lentement et artificiellement enracinées. Sauf en de très rares circonstances, vous ne sauriez voir intervenir la moindre idée de plaisir ou de douleur dans ces mille actions coutumières qui remplissent toutes nos journées : s'habiller et se déshabiller, se mettre au travail ou le quitter, vaquer à l'infinité des occupations routinières, etc. Il n'y a en tout cela que des actions idéo-motrices. De même que je ne respire pas pour le plaisir de respirer, mais me trouve respirer sans savoir pourquoi ni comment, de même je n'écris pas pour le plaisir d'écrire, mais me trouve écrire sans savoir pourquoi ni comment, uniquement parce que j'ai commencé et que je continue de le faire, sous la pression des pensées qui affluent à mon cerveau et qui actionnent ma main et ma plume. Tout le monde s'est amusé à tapoter distraitement à table le manche d'un couteau : qui prétendrait l'avoir jamais fait expressément pour se procurer un plaisir ou éviter une douleur ? Nous faisons tous ces actes parce que nous ne pouvons nous empêcher de les faire au moment où nous les faisons ; ils sont le canal naturel par où s'épanche le trop-plein de nos énergies nerveuses. Et nous serions la plupart du temps bien en peine d'assigner la moindre « raison » à ces gestes distraits, tics « nerveux », soubresauts, etc., dont nous avons pris l'habitude. Voyez ce qui se

passe chez un homme timide et « sauvage » que l'on invite de but en blanc à quelque réunion mondaine. Évidemment cela l'horripile ; mais vous êtes là, et votre présence exerce une contrainte sur lui ; il ne trouve point d'excuse et donne un oui, dont il se maudit à l'instant même, et longtemps après encore. Il faut être terriblement maître de soi pour ne pas commettre au moins une fois la semaine quelque bévue de cet acabit. De tels exemples de *voluntas invita* montrent que nous agissons souvent sans y être déterminés, non seulement par la représentation d'un plaisir, mais même par la représentation d'un « bien » quelconque. Cependant la catégorie des « biens » contient beaucoup plus de motifs efficaces que la catégorie des « plaisirs » ; il serait néanmoins à peu près aussi vain de prétendre faire rentrer tous nos actes dans celle-là que dans celle-ci. En particulier, les impulsions maladives et les idées fixes échappent aussi bien à l'une qu'à l'autre. C'est même par leur côté « défendu » que certains actes nous fascinent à nous donner le vertige : supprimez leur prohibition, et vous supprimerez leur attraction. Quand j'étais à l'université, il advint qu'un étudiant pensa se tuer en se jetant d'une fenêtre très élevée sur le perron d'un des bâtiments du collège. Tous les jours, un autre étudiant, de mes amis, passait et repassait devant cette fenêtre pour gagner sa chambre, et jamais sans éprouver une terrible tentation de s'y précipiter lui aussi. C'était un catholique ; il soumit la chose à son directeur qui lui dit alors : « Eh bien ! Puisqu'il faut, il faut ! Allez de ce pas vous jeter vous aussi par cette fenêtre ! » A l'instant même l'obsession tomba. Ce directeur s'entendait à guérir un esprit malade. Mais il n'est pas besoin de recourir aux esprits malades pour trouver des exemples de cette fascination qu'exercent parfois le mal ou la souffrance, envisagés comme mal

et souffrance. Tout le monde sait ce que c'est que de porter sans cesse la main à une blessure, à une dent malade, etc., uniquement pour en exprimer de la douleur. Si nous respirons quelque part une odeur désagréable que nous ne connaissons pas, nous ne nous tenons pas de la renifler à nouveau, pour vérifier une fois de plus à quel point elle est désagréable. Aujourd'hui même, je me suis surpris à me répéter maintes fois un jeu de mots dont la stupidité écœurante expliquait seule la fascination : plus il me répugnait, plus il m'obsédait.

L'état de conscience qui fixe l'attention détermine l'action. — Si l'on veut donner un nom à la qualité qui vaut à un état de conscience sa valeur d'impulsion ou d'inhibition, on n'en saurait trouver de meilleur que celui d'*intérêt*. Car dans la catégorie des états de conscience intéressants il y a place, non seulement pour les plaisirs et les douleurs, mais encore pour les fascinations morbides, les obsessions énervantes, et même pour les simples habitudes, — d'autant que l'habitude canalise d'ordinaire l'attention, et qu'il y a synonymie à parler d'objets d'attention ou d'objets d'intérêt. Il semble qu'il faille chercher la cause profonde de l'efficacité impulsive d'une idée, non pas du côté des voies de décharge et dans l'aptitude de cette idée à les exciter (cette aptitude se retrouve dans *toutes* les idées), mais bien du côté de la conscience et *dans l'aptitude de l'idée à la conquérir et à y monopoliser l'attention.* Toute idée qui domine dans la conscience, sans qu'une rivale arrive à l'y supplanter, est une idée qui réalisera inévitablement tout son automatisme moteur, et dont l'impulsion produira naturellement tous ses effets. C'est ce que nous avons constaté déjà à propos de l'instinct, de l'émotion, de l'action idéo-motrice ordinaire, de la suggestion hypnotique, de l'impulsion morbide, et

de la *voluntas invita* : l'idée qui décide de l'action est tout simplement celle qui retient l'attention. Ce mécanisme psychologique ne change pas quand le mouvement est déterminé par des représentations de plaisir et de douleur : celles-ci encore éliminent tous les autres états de la conscience, au moment où elles réalisent leurs propres effets « volitionnels ». Enfin, on le retrouve également, au moment du *fiat,* dans les actions des cinq types étudiés plus haut. Bref, on ne voit pas de cas où l'efficacité des impulsions n'ait pas pour première condition une énergique prise de possession de la conscience. *A fortiori* en est-il de même de l'efficacité des inhibitions : pour neutraliser une impulsion, il suffit de penser aux motifs qui s'y opposent ; leur seule présence dans la conscience suffit à déterminer le veto, et à rendre impossibles les actes les plus attrayants par ailleurs. Quelle énergie triomphante ne pourrions-nous pas déployer à l'instant, si nous pouvions seulement *mettre de côté* nos scrupules, nos doutes et nos craintes !

Le vouloir s'achève dans la conscience : il n'est qu'un rapport entre cette conscience et ses idées. — Ainsi donc, tous ces préliminaires resserrent de plus en plus le champ de nos recherches sur le processus volitionnel, et ne nous permettent plus d'espérer trouver l'essence et le fond de sa nature hors des conditions qui assurent à une idée la prépondérance dans la conscience. Une fois cette prépondérance réalisée en fait, la psychologie de la volition est finie. Ce qui suit, c'est-à-dire les mouvements par lesquels s'exécute la volition, relève exclusivement de la physiologie et de ses lois, celles qui régissent les phénomènes nerveux correspondant aux phénomènes psychiques. Le *vouloir* s'achève dans la conquête de la conscience par l'idée ; que l'idée se réalise ou non, cela ne le regarde point. Je veux écrire : j'écris ; je

veux éternuer : je n'éternue point ; je veux que cette table vienne du coin de ma chambre vers moi : elle ne vient point. Dans ces trois cas, mon vouloir est également parfait; seulement, les trois représentations sont inégalement efficaces : la première agit sur les centres de l'écriture, la seconde n'agit pas sur les centres de l'éternuement, la troisième ne meut point la table. Mais qu'importe ? La volition est un acte exclusivement psychique et moral, et qui est parfait dès qu'il a installé la représentation à demeure dans la conscience ; les mouvements consécutifs à cette représentation ne sont ici que des épi-phénomènes tout à fait accessoires, qui relèvent de ganglions nerveux fonctionnant hors de la conscience. Si les ganglions font exactement leur travail, le mouvement s'accomplit en perfection. S'ils ne le font qu'imparfaitement, on a la danse de Saint-Guy, l'ataxie locomotrice, l'aphasie motrice, ou des maladresses de moindre conséquence. S'ils ne le font pas du tout, aucun mouvement ne s'ensuit, et on parle de paralysie : le sujet peut faire des efforts très énergiques, contracter même les autres muscles de son corps, sans que le membre paralysé se meuve. Mais, dans tous ces cas d'inégale obéissance du corps à l'esprit, la volition est toujours intacte et parfaite comme processus psychique.

L'effort volitionnel est un effort d'attention. — Nous voici donc au cœur du problème de la volition : *quel est le processus qui assure à la représentation d'une action quelconque une prépondérance stable dans la conscience ?* Quand cette prévalence s'établit sans effort, ce processus est de ceux que nous avons étudiés dans les chapitres de la sensation, de l'association et de l'attention. Nous avons alors dégagé les lois grâce auxquelles un état peut arriver à la conscience et s'y fixer, et nous avons vu que l'intérêt et

l'association sont ici des principes d'explication qu'on ne saurait dépasser, quelle que soit leur valeur. Nous ne saurions revenir sur ce point. Mais quand la prépondérance de l'idée s'accompagne du phénomène de l'effort, la question s'obscurcit étrangement. Déjà, dans le chapitre de l'attention, nous avons remis à plus tard des conclusions définitives sur le cas de l'attention avec effort ; et nous voyons maintenant que ce phénomène constitue toute la volition sous toutes ses formes. *Le vouloir le plus volontaire qui soit se trouve essentiellement réalisé dans l'attention que nous donnons à une représentation difficile, pour la maintenir énergiquement sous le regard de la conscience.* C'est cela même qui constitue le *fiat* ; et si des mouvements résultent immédiatement de la représentation ainsi soutenue par l'attention, il n'y a là qu'un accident purement physiologique.

L'effort d'attention est donc l'acte essentiel de la volonté (1). Il n'est sans doute pas un de mes lecteurs

(1) Il importe de bien distinguer cet effort *volitionnel* de l'effort *musculaire,* avec lequel on le confond généralement. Celui-ci est une synthèse de toutes les sensations périphériques occasionnées par une contraction musculaire. Ces sensations sont plutôt désagréables quand elles atteignent une certaine « masse » et que le corps est fatigué, surtout si elles s'accompagnent d'arrêts de la respiration, de congestion à la tête, de meurtrissures aux doigts des mains et des pieds ou aux épaules, et de tension dans les articulations. Elles peuvent alors, mais alors seulement, être l'occasion d'un effort volitionnel, en tant que la conscience, les pensant expressément comme désagréables, se force néanmoins à maintenir sous son regard la représentation de leur réalité, ce qui entraîne leur réalisation. Que cette réalisation se fasse par l'intermédiaire de l'activité musculaire, c'est ici un détail sans importance. Il y a des cas où le *fiat* exige un grand effort volitionnel, et n'entraîne que des contractions musculaires insignifiantes, quand, par exemple, il s'agit de sortir du lit et de prendre son bain par une matinée froide. De même, un soldat

qui n'en soit convaincu par sa propre expérience, pour peu qu'il se soit senti sous l'emprise ardente d'une passion. Quelle est donc la difficulté qui empêche un homme affolé par la passion d'agir comme s'il n'était conseillé que par la froide raison ? Ce n'est certainement pas une difficulté d'ordre physique. Physiquement, il est aussi facile d'éviter une rixe que de l'engager, de mettre son argent dans sa poche que de le gaspiller pour ses plaisirs, de s'éloigner que de s'approcher de la porte d'une coquette. La difficulté est d'ordre mental : c'est d'obtenir que l'idée de l'action sage reste inébranlée sous le regard de la conscience. Quand nous sommes sous le coup d'une violente émotion, tout en nous tend à n'accepter que les images ayant quelque affinité avec cette émotion même. Si d'autres images viennent par hasard à se montrer, elles sont immédiatement étouffées et éliminées. Sommes-nous joyeux? Il nous est impossible de soutenir un instant l'idée d'embûches et d'obstacles cependant semés sous nos pas. Sommes-nous d'humeur sombre? Nous ne pouvons penser à un renouveau de succès, de voyages, d'amours et de joies. Désirons-nous nous venger? Nous ne saurions plus voir dans notre ennemi un homme de même nature que nous. Les froids avis que nous recevons d'autrui dans la fièvre de la passion sont bien ce qu'il y a au monde de plus agaçant et de plus exaspérant. Nous ne pouvons y répondre ; nous sommes trop irrités pour cela. Car, grâce à cet instinct de défense que possède la passion, nous sentons fort bien que ces

immobile sous la mitraille, et qui s'attend à des sensations désagréables lui venant de l'inaction de ses muscles, déploie toute sa volonté à soutenir cette attente, et cet effort de la volonté est le même qu'on trouve dans un effort musculaire douloureux. La difficulté consiste de part et d'autre à affronter une *représentation pénible en acceptant sa réalisation.*

idées glacées, pour peu que nous leur donnions entrée en notre âme, feraient tant qu'elles arriveraient à y éteindre la vive flamme de nos désirs, et à y ruiner de fond en comble tous nos châteaux en Espagne. Tel est l'inévitable effet des idées raisonnables dans une âme troublée, *dès qu'elles obtiennent de s'y faire entendre en silence ;* aussi la passion se reconnaît-elle à ce signe que toujours et partout elle cherche à étouffer leur voix, alors même qu'elle est le plus faible. « Je ne veux pas penser à cela ! Ne me parlez pas de cela ! » Tel est le cri spontané de la passion qui sent des pensées dégrisantes sur le point de l'arrêter à mi-chemin. Il y a quelque chose de si glacial dans ce bain d'eau froide, quelque chose de si hostile à l'ardeur qui nous emporte, une telle négation de la vie dans cette raison qui pose sur notre cœur sa main de squelette et nous assassine de ses « Halte là ! N'y pense plus ! Renonce ! Reviens sur tes pas ! Calme-toi ! », que ce n'est pas merveille si la plupart des hommes pensent alors percevoir en de si froids avis le glas de la mort.

L'homme de volonté forte est celui qui entend sans se détourner la voix encore faible de la raison ; qui, sans baisser les yeux, voit venir l'idée messagère de mort, lui fait bon accueil, s'y attache énergiquement, l'affirme et la défend contre le bataillon des représentations qui lui donnent l'assaut et la voudraient bouter hors de la conscience. Ainsi soutenue par un effort résolu de l'attention, l'idée antipathique réussit bientôt à rassembler ses amies et ses associées, et finit par changer du tout au tout la conscience d'un homme. Et, avec la conscience, l'action change ; car l'idée nouvelle ne manque pas de produire tous ses effets moteurs, sitôt qu'elle est maîtresse incontestée du champ mental. Toute la difficulté est de l'y installer. Il faut que l'attention résiste au courant naturel qui

l'entraîne vers d'autres pensées, et se tende à soutenir la pensée qu'il s'agit de faire triompher, jusqu'à ce qu'enfin celle-ci ait assez de force pour se soutenir elle-même aisément sous le regard de la conscience. Cet effort de l'attention est l'acte fondamental de la volonté qui, pratiquement, n'a plus rien à faire, dans la plupart des cas, quand l'idée naturellement antipathique a pu s'établir à demeure dans la conscience. Alors, grâce au lien mystérieux qui unit les idées et les centres moteurs, les fonctions corporelles entrent en jeu, et les organes obéissent naturellement à l'esprit d'une manière dont nous n'avons pas même une connaissance conjecturale.

D'après tout ce qui précède, on peut voir que le point d'application immédiat de l'effort volitionnel est à chercher exclusivement dans le monde mental. Tout le drame est dans la conscience; toute la difficulté est d'ordre psychique, et porte sur l'objet d'une idée. Bref, c'est cette idée qui est le point d'application du vouloir. Laissée à elle-même, elle glisserait hors de la conscience ; mais nous ne voulons pas la laisser glisser. *La seule efficacité de l'effort est de réaliser un consentement à la présence exclusive de l'idée ;* et sa seule fonction est d'obtenir le sentiment de ce consentement. Pour cela il n'y a qu'un moyen : maintenir l'idée à laquelle il s'agit de consentir, l'empêcher de vaciller et de disparaître, la soutenir énergiquement devant la conscience, jusqu'à ce qu'enfin elle la remplisse. Le consentement à l'idée et à son objet n'est autre que cette conscience ainsi remplie par l'idée et par ses associées et ses harmoniques. Si, maintenant, cette idée se trouve impliquer un mouvement corporel, soit comme son objet propre, soit comme l'objet d'une de ses associées, le consentement laborieux qu'on lui donne prend le nom de « volition motrice ». Car la nature seconde alors instantanément nos bonnes

volontés intérieures, en les faisant suivre de changements extérieurs qui sont de son ressort. Elle ne le fait qu'en un seul cas, qui est celui de nos propres mouvements corporels. Que ne s'est-elle montrée plus généreuse, et que n'a-t-elle fait un monde dont tous les éléments obéiraient aussi immédiatement à notre volonté !

Quand nous avons décrit le type de la « décision raisonnable », p. 573, nous avons dit qu'il présupposait généralement une conception nette et juste du cas à décider. Or, quand cette conception juste se présente comme inhibitive de nos impulsions, nous employons généralement toute notre sagacité à l'éloigner de nos yeux, à lui en substituer une autre moins sévère. Nous changeons les étiquettes des choses [et « baptisons carpe le dindon »]; ainsi pouvons-nous sanctifier nos dispositions de l'instant et assurer à notre paresse et à nos passions un triomphe incontesté. Que d'ingénieuses excuses ce procédé ne vaut-il pas à l'ivrogne en face des tentations nouvelles ! C'est une nouvelle liqueur qu'il faut connaître : si l'on veut se tenir au courant des progrès de la civilisation, il faut bien, en conscience, avoir une idée de toutes les marques ; ou bien le vin est versé, et ce serait péché de le laisser se gâter ; ou bien les amis sont là qui boivent, et ce serait une impolitesse de refuser ; ou bien l'on ne veut boire que juste ce qu'il faut pour pouvoir dormir, ou pour venir à bout de ce petit travail ; ou bien l'on ne boit pas « rapport à la boisson », mais rapport au froid qui est si vif ; ou bien c'est aujourd'hui Noël, qui ne vient qu'une fois l'an ; ou bien il s'agit de se donner des forces, pour prendre des résolutions d'abstinence plus énergiques que par le passé ; ou bien ce n'est qu'une fois en passant, et une fois ne compte pas, etc., etc., *ad libitum*. Il s'agira de tout ce que vous voudrez, sauf d'*ivro-*

gnerie : cette conception-là n'arrivera jamais à s'imposer à la conscience du pauvre diable. S'il parvient un jour à la dégager de toutes celles que suggèrent les diverses occasions de boire, et s'il se convainc, envers et contre tout, que sa conduite s'appelle ivrognerie et ne mérite pas d'autre nom, croyez bien qu'il n'est pas loin d'être guéri. L'effort qu'il fait pour maintenir résolument ce juste nom dans son esprit est certainement l'acte moral qui le sauve.

Le rôle de l'effort est donc partout le même : maintenir l'affirmation et l'acceptation d'une idée qui, laissée à elle-même, s'échapperait. Il peut être froid et morne, s'il lui faut s'opposer aux explosions d'une conscience où tout s'agite et bouillonne ; il sera intense et violent, s'il lui faut secouer les inhibitions d'une conscience amollie ou paralysée, — celle d'un matelot épuisé sur son épave, par exemple. Deux séries d'idées se disputent ce malheureux ; l'une lui représente ses pauvres mains endolories, l'indicible épuisement qu'il éprouve en tout son être à pomper sans relâche, les délices du sommeil où il se sent tomber ; l'autre lui montre l'abîme prêt à l'engloutir comme une proie. « Plutôt travailler et souffrir ! » dit-il ; et cette idée de travail se réalise, en dépit des inhibitions que lui opposent les sensations relativement voluptueuses qu'il éprouve à s'allonger sans rien faire. D'autres fois, ce sera l'idée du sommeil et de ses antécédents immédiats qu'il sera difficile de maintenir dans la conscience. Si un malade affligé d'insomnie peut dominer assez bien la meute tourbillonnante de ses idées, et arriver, soit à *ne plus penser à rien* (ce qui n'est pas impossible), soit simplement à se représenter une à une les lettres d'un vers ou d'un verset de l'Écriture, en épelant lentement et avec monotonie, il est à peu près certain d'obtenir certains effets physiques et de goûter enfin le

sommeil. Le difficile est de forcer quelque temps son esprit à une suite d'idées si naturellement insipides. En résumé, qu'il s'agisse de triompher d'impulsions ou d'inhibitions, que l'on soit sain ou malade d'esprit, tout l'effort moral revient exclusivement à *soutenir des représentations, à penser*. La plupart des fous savent que leurs idées sont insensées, mais les trouvent trop fortes pour espérer leur résister ; et, par contre, les idées saines leur apparaissent austères à mourir, glacées comme des cadavres, si bien qu'ils n'ont pas le courage de les regarder en face et de leur dire : « soyez seules ma réalité ! » Mais avec un effort suffisant, dit le docteur Wigan, « ces hommes peuvent remonter leur horloge pour quelque temps, et s'imposer de ne pas manifester extérieurement les idées qui obsèdent leur cerveau incohérent. On pourrait citer bien des cas analogues à celui de ce pensionnaire de Bicêtre, dont parle Pinel. Il venait de subir un long examen, où il avait donné tous les signes d'un esprit parfaitement guéri ; mais quand on lui présenta son élargissement, il signa « Jésus-Christ », et se laissa aussitôt aller à toutes les divagations liées à cette illusion. Durant l'examen, et pour atteindre son but, il s'était « tenu en bride », pour me servir des termes mêmes du malade dont j'ai parlé au commencement de ce livre ; une fois son but atteint, il a « lâché les rênes » comme à l'ordinaire, ne pouvant plus réfréner son illusion, dont il avait peut-être encore conscience. J'ai pu remarquer qu'il faut à ces malades beaucoup de temps pour se remonter jusqu'à une complète maîtrise d'eux-mêmes, et que les efforts qu'ils font leur causent une tension d'esprit très douloureuse. Mais, si bien sur leurs gardes qu'ils soient, ils peuvent se laisser surprendre, soit par une remarque sans importance, soit par suite de la longueur de l'examen ; alors *ils se laissent aller*, sans plus pouvoir

se ressaisir, à moins de prendre le temps de se remonter de nouveau (1). »

Pour tout dire d'un mot, *le processus psychologique s'achève dans la volition, qui a toujours une idée pour point d'application immédiat.* Il existe toujours pour chacun de nous quelque idée antipathique, dont le profil terrifiant ne se dessine pas plus tôt au seuil de notre conscience, que nous nous jetons brusquement de côté, comme fait un cheval qui se cabre. *La seule résistance que puisse éprouver la volonté, c'est la résistance que ces idées-là opposent à l'attention.* L'attention que nous fixons sur elles est l'acte volontaire, le seul acte de volonté intérieur que nous accomplissions jamais.

La question du « libre arbitre ». — Ainsi que nous l'avons remarqué page 589, tant que dure l'expérience de l'effort, nous avons à tout moment le sentiment que nous pourrions faire plus ou moins que nous ne faisons en réalité. En d'autres termes, l'effort nous apparaît non comme une réaction de type fixé, que provoquerait nécessairement de notre part l'idée qui nous résiste, mais comme ce que les mathématiciens appellent une « variable indépendante », évoluant parmi les données fixes que sont dans chaque cas nos motifs, notre caractère, etc. S'il en est réellement ainsi, si la quantité de notre effort n'est pas une fonction déterminée par ces autres données, *nous sommes vraiment libres,* au sens ordinaire du mot. Si, par contre, la quantité de l'effort est une fonction déterminée, c'est-à-dire si n'importe quelle idée, qui à n'importe quel moment occupe notre conscience, est de toute éternité destinée fatalement à l'occuper à ce moment même et dans les conditions données, et à obtenir de nous exactement l'effort d'attention que nous lui

(1) Wigan, *The Duality of the Mind*, pp. 141-2.

donnons, rien en plus, rien en moins, — alors nous ne sommes pas libres, mais tous nos actes sont prédéterminés. *Ainsi donc, la question de fait, dans la controverse du libre arbitre, est extrêmement simple : elle porte uniquement sur la quantité de l'effort d'attention que nous pouvons déployer à un moment donné.* La durée et l'intensité de cet effort sont-elles, oui ou non, des fonctions fixes de l'idée à laquelle il s'agit de faire attention ? Or il semble, ainsi que je viens de le dire, que dans chaque cas nous puissions faire plus ou moins que nous ne faisons. Prenez un homme qui vient, durant des jours et des semaines, de donner libre carrière à ses pensées et à ses désirs, tant et si bien qu'ils ont fini par le précipiter dans un acte particulièrement malpropre, lâche ou cruel : il serait bien difficile en vérité de convaincre cet homme que ses remords lui mentent, et qu'il n'a pu à aucun moment tenir en bride ses instincts. Il serait bien difficile aussi de lui faire croire que ce bel univers, dont son infamie est la négation criante, demandait et exigeait de lui cette infamie même au moment fatal, et de toute éternité lui avait rendu tout autre acte impossible. Et cependant voici que nous nous heurtons par ailleurs à cette certitude : toutes les volitions *sans effort* de cet homme ne sont que des résultantes d'intérêts et d'associations, dont la puissance et le cours sont déterminés mécaniquement par la structure physique de son cerveau. Dès lors, on peut être irrésistiblement amené, au nom de la loi de continuité, ou au nom d'une conception monistique de l'univers, à refuser à ce petit phénomène de l'effort le privilège de tenir en échec l'universel déterminisme, roi absolu de tous les phénomènes. Car enfin, la conscience de diverses alternatives possibles se retrouve aussi bien dans la volition sans effort que dans la volition avec effort ; or, il est certain qu'elle est une

illusion dans le premier cas : pourquoi pas dans tous les cas ?

En réalité, la question du libre arbitre est insoluble tant qu'on se tient strictement sur le terrain de la psychologie. Il est évidemment impossible de dire *après coup* si l'effort d'attention accordé à une idée aurait pu être plus grand ou plus petit qu'il n'a été. Pour résoudre ce problème, il faudrait pouvoir remonter aux antécédents de l'effort, déterminer mathématiquement leurs coefficients d'efficacité, et prouver déductivement, grâce à des lois dont nous n'avons pas le moindre soupçon, que ces antécédents ne comportaient qu'une seule quantité fixe d'effort, celle qui précisément a été déployée. Il est bien certain que jamais l'esprit humain n'atteindra ni à ces mesures de quantités nerveuses ou psychiques, ni à ces déductions. Il n'est pas un psychologue, ni un physiologiste sérieux, qui s'aventure jamais à indiquer une méthode pratique pour les réaliser. Faute d'éléments puisés au cœur même du sujet, on renoncerait aisément à résoudre le problème, si des motifs étrangers ne venaient nous incliner à lui donner une solution plutôt qu'une autre. Ce n'est pas au psychologue qu'il faut demander ici l'abstention : il est trop partial, trop porté à avantager le déterminisme. Car il entend construire une science ; et toute science est un système de relations déterminées, et s'arrête dès qu'elle se trouve en présence de variables indépendantes. Dans la mesure donc où nos volitions peuvent être des variables indépendantes, la psychologie scientifique doit les ignorer ; elle ne doit les traiter que dans la mesure où elles sont des fonctions fixes. En d'autres termes, elle doit s'occuper exclusivement des *lois générales* de la volition, des propriétés impulsives et inhibitrices des représentations, de l'aptitude de ces représentations à attirer et à retenir

l'attention, des conditions où peut se produire l'effort, etc. ; mais le dosage même de l'effort n'est pas de sa compétence, car il est indéterminable si nous sommes libres. Elle fait donc abstraction du libre arbitre, sans pour cela le nier nécessairement. Toutefois, une telle abstraction revient pratiquement à une négation ; et la plupart des psychologues contemporains n'hésitent pas à nier l'existence de la liberté.

Pour nous, nous pouvons renvoyer cette question du libre arbitre à la métaphysique. La psychologie n'arrivera certainement jamais à tant de précision ni de finesse qu'on puisse découvrir, à propos d'une décision individuelle, un désaccord entre ses propres calculs et la réalité. Que l'effort soit ou ne soit pas complétement prédéterminé, elle n'arrivera jamais à prédire infailliblement le parti qu'un homme prendra dans une circonstance donnée. Que la liberté existe ou non, la psychologie restera toujours la psychologie, et la science restera toujours la science, rien de moins, rien de plus.

Nous pouvons donc ignorer le problème de la liberté en psychologie. Comme nous l'avons dit page 601, toute l'efficacité de l'effort libre, s'il existe, consisterait à maintenir sous le regard de la conscience un motif idéal, d'en prolonger ou d'en intensifier un tant soit peu la représentation, et par là de faire définitivement pencher la balance en faveur de l'une des alternatives qui sont des *candidats sérieux* à l'existence. Or, quelles que puissent être les conséquences morales ou historiques de l'accentuation d'une idée, au point de vue de *la dynamique mentale et nerveuse* cette accentuation va se perdre dans les infiniment petits de la physiologie, qu'une science positive devra toujours négliger.

Importance morale du phénomène de l'effort. — Si, comme psychologue, j'oppose une fin de non recevoir

à la question technique du « dosage de l'effort », parce que la psychologie n'aura jamais mission pour la trancher, comme homme, je ne puis me dispenser de parler de l'importance et de la signification singulières du phénomène de l'effort dans la vie individuelle. Naturellement nous avons plus d'un « mètre » pour mesurer notre propre valeur : notre intelligence, notre énergie, notre richesse, même notre « étoile » nous donnent le sentiment d'être de taille à affronter la vie, et nous réchauffent le cœur d'autant. Mais, à des profondeurs où n'atteignent pas ces mesures-là, nous en trouvons une autre qui peut au besoin les suppléer et se suffire à elle-même : la mesure de la somme d'effort dont nous nous sentons capables. Intelligence, énergie, richesses, « étoile », ne sont, après tout, que des résultantes, des retentissements en nous du monde extérieur ; avec l'effort, nous avons conscience de pénétrer dans un monde absolument nouveau. L'effort nous apparaît comme la réalité substantielle que nous *sommes*, par opposition à ces autres réalités accidentelles que nous ne faisons qu'*avoir* et porter partout avec nous. Si donc le drame de la vie humaine doit permettre de « sonder les reins et les cœurs », il semble devoir révéler ce que nous pouvons rendre en fait d'effort. Qui ne peut rien rendre n'est qu'une ombre ; qui peut rendre beaucoup, un héros. L'énorme univers qui nous enserre nous pose toutes sortes de questions, et nous soumet à toutes sortes d'épreuves ; quelques-unes de ces questions comportent une réponse nette et précise, quelques-unes de ces épreuves n'exigent de nous que des actions faciles. Mais la question la plus profonde qui puisse jamais nous être posée ne comporte pas d'autre réponse que l'acquiescement muet de notre volonté, et le roidissement des fibres de notre cœur, réponse qui peut tenir en deux mots : « Oui,

je veux qu'il en soit précisément ainsi ! » Quand la vie nous met en présence d'événements qui nous terrifient, ou quand elle ne déploie plus sous nos yeux que ses plus noirs abîmes, les hommes sans valeur perdent toute emprise sur les choses ; et alors, ou bien ils se dérobent aux difficultés en en détournant les yeux, ou bien, ne pouvant user de cette échappatoire, ils s'abandonnent et s'effondrent comme des masses gémissantes et apeurées. L'effort les dépasse qui consiste à faire face à ces représentations effarantes, et à consentir à leur présence. Toute autre est l'attitude du héros. Non pas que la situation cesse de lui apparaître sinistre et terrifiante, de contredire ses désirs et ses tendances ; mais il sait la regarder bien en face quand il faut, sans pour cela cesser d'avoir barre sur la vie. Il est pour l'univers un adversaire qui le vaut, un égal. L'effort qu'il peut faire pour se tenir droit et garder son cœur de tout écroulement est la mesure directe de sa propre valeur, et du rôle qu'il joue dans le jeu de la vie. Il est de taille à soutenir le choc de l'univers ; il peut se rencontrer avec lui, et garder sa foi en la vie dans les épreuves mêmes où sombrent ses frères moins énergiques. Il sait même encore y trouver de la saveur à la vie. Non qu'il ferme les yeux, comme l'autruche, à ce qu'il craindrait de voir ; mais il goûte l'existence en la regardant en face avec toutes ses laideurs, qu'il accepte de toute sa volonté. C'est par là qu'il prend rang parmi les maîtres et les seigneurs de la vie. Pas plus dans le monde de la pensée que dans le monde de l'action, nous ne tenons compte ou n'allons demander l'aide de ceux qui ne savent pas courir de risques, qui n'ont pas le goût de la vie dangereuse. La vie religieuse nous offre aujourd'hui plus de ces passes périlleuses, à l'inverse de la vie pratique qui nous en offre moins. Mais, de même que notre courage

n'est si souvent que le reflet du courage d'un autre, de même notre foi peut être la foi dans la foi d'un autre. Un exemple héroïque retrempe et renouvelle notre vie. Le prophète a bu plus que personne à la coupe d'amertume ; mais sa contenance est si ferme, ses paroles surabondent d'une si joyeuse énergie, que sa volonté devient notre volonté, et que notre vie s'échauffe à la flamme de sa vie.

Ainsi donc, non seulement notre vie morale, mais encore notre vie religieuse, dans la mesure où elle est l'œuvre de notre volonté, dépendent de la somme d'efforts dont nous sommes capables. « *Voulez-vous, oui ou non, qu'il en soit ainsi ?* » telle est la question qui permet le mieux de nous juger. Or, cette question se pose à nous à toute heure de la journée, pour les plus petites comme pour les plus grandes choses, dans le monde de la pensée comme dans le monde de l'action. Et nous n'y répondons pas par des paroles, mais par des *consentements* et par des *non-consentements*. Comment, dès lors, s'étonner que ces réponses muettes apparaissent comme les instruments de nos communications les plus intimes avec le fond des choses ? Comment s'étonner que l'effort qu'elles exigent de nous soit le « mètre » de notre valeur d'hommes ? Comment s'étonner enfin que l'effort qu'elles obtiennent de nous soit précisément le seul apport inemprunté et personnel par quoi nous contribuons à enrichir l'univers ?

ÉPILOGUE

PSYCHOLOGIE ET PHILOSOPHIE

Qu'entend-on par « Métaphysique » ? — Nous venons, dans le précédent chapitre, de renvoyer à la métaphysique le problème du libre arbitre. C'eut été, en effet, précipiter les choses que de prétendre lui donner une solution définitive sans sortir de la psychologie. Que la psychologie revendique le déterminisme *à titre de science*, c'est son droit ; et nul n'y saurait contredire. Mais ce peut être aussi le droit de disciplines nouvelles d'opposer, en faveur de la liberté, une contre-revendication qui amènera à restreindre à leur domaine les justes prétentions de la psychologie, et à trouver quelque tempérament qui les accorde aux non moins justes prétentions de ses voisines. Or il se trouve que la morale élève une de ces contre-revendications. Je n'hésite pas, quant à moi, à trouver ses droits supérieurs à tous autres, partant à croire à l'existence du libre arbitre, et à considérer le déterminisme de la psychologie comme un principe provisoire et comme une simple méthode. Ce n'est pas ici le lieu de justifier les prétentions de la morale. Si je fais allusion à leur conflit avec les prétentions de la psychologie, c'est uniquement pour remarquer que chacune de ces sciences spéciales, détachées, pour de simples raisons de convenance, du corps organique de

la vérité (cf. p. 1), doit se garder d' « absolutiser » ses principes et ses résultats, mais au contraire réserver toujours une critique ultérieure qui les compose avec les principes et les résultats des autres. La métaphysique est le forum où toutes les sciences sont admises à faire valoir leurs revendications. Qui dit métaphysique dit effort invinciblement obstiné à penser avec clarté et cohérence. Les sciences spéciales acceptent d'organiser des données pleines d'obscurité et de contradictions, obscurités et contradictions dont leur but précis et restreint leur permet de ne pas tenir compte. De là le mépris où les esprits ordinaires tiennent la métaphysique. S'étant cantonnés dans un domaine limité, où ils ne poursuivent que des fins précises, toute discussion dont la subtilité passe ces limites et n'intéresse pas immédiatement ces fins est stigmatisée par eux de la qualification de « métaphysique ». Ne demandez pas à un géologue ce que c'est que le temps : cela le dépasse; ni à un professionnel de la mécanique si et comment sont possibles des actions et des réactions : il n'en a cure. Un psychologue a assez à faire, sans s'occuper de la question de savoir comment il se peut que lui et les consciences qu'il étudie connaissent un même monde extérieur. Il n'en reste pas moins que des problèmes, qui n'existent pas à certains points de vue, sont, à un autre point de vue, des problèmes essentiels; et les « casse-tête » de la métaphysique sont les problèmes les plus importants qui soient, pour quiconque veut pénétrer à fond la constitution intime de l'univers envisagé comme un tout. La psychologie ne laisse pas de fournir la philosophie générale d'un bon nombre de ces casse-tête, dont je voudrais signaler les principaux dans ce dernier chapitre. Et d'abord le problème des

Rapports de la conscience et du cerveau. — Quand

on traite la psychologie comme une science naturelle, ainsi que nous l'avons fait en ce livre, on se met en mains les « états de conscience », à titre de données immédiates de l'expérience ; et l'on prend comme hypothèse « de chevet » (cf. p. 8) cette loi empirique qu'à tout instant un seul état de conscience correspond toujours à l'ensemble des phénomènes cérébraux, qui ont lieu à cet instant-là. Rien de plus clair que cette « correspondance », tant qu'on n'y voit qu'un parallélisme empirique de deux séries de faits à variations concomitantes : rien de plus obscur quand, voulant dépasser ce point de vue superficiel de variations concomitantes, on se pose la question métaphysique de leur nature intime et profonde. Il y a des gens qui croient tout clarifier en disant que la conscience et le cerveau sont l'en dedans et l'en dehors d'une « seule et même réalité », « l'endroit et l'envers d'une même étoffe ». D'autres font de l'état de conscience une réaction d'une seule substance, l'âme, sur les multiples activités du cerveau. D'autres enfin pensent dissiper tout mystère en prêtant à chaque cellule une conscience élémentaire, et en voyant dans le phénomène psychique, tel que le donne l'expérience, l'aspect synthétique de toutes ces consciences élémentaires fondues les unes dans les autres, de même que le cerveau n'est que l'aspect synthétique de toutes ses cellules embrassées d'un seul regard à un unique point de vue.

Nous pouvons appeler ces trois essais d'explication métaphysique des noms de théories *moniste, spiritualiste* et *atomiste*. Les trois ont leurs difficultés, dont les moins irréductibles, *du point de vue logique*, me semblent de beaucoup être celles de la théorie spiritualiste. Cependant, celle-ci ne présente absolument aucun point de contact avec les phénomènes de multiples consciences et de personnalités alternantes

(cf. pp. 268-276), qui se prêtent mieux aux formules de la théorie atomiste ; car on se fait plus facilement à l'idée de petites consciences qui se fondent tantôt dans une masse unique, tantôt dans de moindres masses distinctes, qu'à l'idée d'une âme qui tantôt réagirait tout entière, et tantôt morcellerait son activité en réactions simultanées et disjointes. La localisation des fonctions cérébrales n'est pas non plus sans plaider pour l'atomisme mental. Quand j'entends et vois simultanément une cloche, c'est grâce à mes lobes occipitaux que je la vois, et grâce à mes lobes temporaux que je l'entends : le plus naturel n'est-il pas dès lors de dire que les premiers la *voient*, que les seconds l'*entendent,* et que les uns et les autres « combinent leurs informations » respectives ? Quelle formule plus simple trouver pour ce fait certain qu'à chaque instant les différents éléments d'une représentation totale, perçue par la conscience, dépendent des activités simultanées d'autant de régions différentes du cerveau ? L'atomiste, ravi de la simplicité de ces figurations, ne peut évidemment que trouver tirées aux cheveux, sans portée réelle, et tout juste dignes d'un métaphysicien, toutes les objections analogues à celles que nous avons faites ici-même (pp. 29, 71, et ailleurs), sur l'impossibilité de véritables « combinaisons d'éléments conscientiels ». Car il ne cherche que des formules claires, naturelles et commodes pour synthétiser les faits ; et il faut convenir que sa doctrine semble faite exprès pour ce dessein.

Mais, outre cette difficulté extrême de résoudre le problème du parallélisme, il y a la difficulté non moins grande de le poser en termes simples et précis :

L'ombre en ce lieu s'amasse et la nuit est là toute.

Avant de déterminer exactement ce qui se passe quand un état de conscience correspond à une modi-

fication du cerveau, il importe de savoir quels sont les *sujets* des processus à déterminer. Il importe de savoir quelle espèce de fait psychique, et quelle espèce de faits nerveux il s'agit, pour ainsi dire, de mettre en contact immédiat. Il importe de préciser le minimum de fait conscientel que puisse provoquer un fait cérébral, et le minimum de fait cérébral qui puisse avoir son contre-coup dans la conscience. Puis, cela fait, il faudra déterminer entre ces deux minimums un rapport immédiat, dont la formule, si nous la trouvons jamais, ne pourra être que la loi psycho-physique élémentaire et fondamentale.

Si nous avons pu échapper ici à l'hypothèse extra-expérimentale d'atomes psychiques, ç'a été en prenant pour *minimum de fait conscientiel toute la conscience à un instant donné* (même quand elle représente un objet complexe), et, pour *minimum de fait cérébral, le cerveau tout entier à ce même instant*. Mais « le cerveau tout entier » n'est pas un fait : c'est un point de vue ; c'est le nom que nous donnons à la représentation synthétique d'un agglomérat de billions de cellules. Or, selon les principes de la philosophie atomique ou mécanique, il faut chercher la réalité dans l'individualité des molécules, ou tout au plus dans l'individualité des cellules ; le reste n'est que mythologie verbale. Les cellules sont des substances ; le cerveau n'est qu'un substantif exprimant leur agrégation ; et comment faire de cette fiction la contre-partie objective et réelle d'un fait de conscience? Ce qu'il faut ici, c'est un fait physique ; et il n'y a de fait physique que le fait moléculaire. D'autre part, si nous devons avoir une loi psycho-physique élémentaire, nous allons tout droit à un atomisme mental. Car le fait moléculaire, posé comme élément physique, semble exiger comme « correspondant » conscientiel non pas une représentation globale, mais un élément

de représentation, [élément qui n'est qu'une abstraction, si nous en croyons nos principes]. Ainsi donc, à la réalité psychique semble « correspondre » une irréalité physique ; et à la réalité physique, une irréalité psychique : et nous voilà dans un abîme de perplexités.

Rapports des états de conscience avec leurs objets. — Ces perplexités ne font qu'augmenter quand nous soumettons à la critique notre hypothèse d'états de conscience capables de *connaître* (cf. pp. 3 et 16). Pour le sens commun (et les sciences naturelles se placent toutes au point de vue du sens commun), la connaissance n'est qu'un rapport irréductible entre deux réalités extérieures l'une à l'autre, le sujet connaissant et l'objet connu. L'univers existe d'abord ; puis les états de conscience, qui acquièrent de l'univers une connaissance progressive et de plus en plus parfaite. Mais il est difficile de soutenir longtemps ce dualisme tel quel, et de se garder à jamais de l'idéalisme qui le dissout. Prenez ces états de conscience qu'on appelle des sensations pures (pour autant qu'il en existe), par exemple la sensation pure de *bleu* que l'on peut avoir en fixant le zénith par un jour de soleil. Ce bleu est-il l'*objet* de l'état de conscience, ou une des déterminations *subjectives* de ce même état de conscience ? Avons-nous affaire ici à la qualité d'une sensation, ou à la sensation d'une qualité ? Il est facile de voir que les façons communes de parler ne font qu'osciller de l'un à l'autre de ces points de vue. Pour n'avoir pas à trancher la question, on a récemment imaginé de substituer l'expression « contenu » à l'expression « objet » ; car le « contenu » évoque l'idée de quelque chose qui n'est pas tout à fait extérieur à la sensation, et qui n'est pas cependant identique à la sensation elle-même, présentée comme son contenant. Mais quelle idée claire se faire de ce contenant indépendam-

ment de son contenu ? Aussi ne reste-t-il qu'à donner un nom neutre à l'expérience immédiate du bleu : et on l'appelle un *phénomène.* Et ce phénomène, nous ne le voyons pas *surgir immédiatement* d'un rapport entre une réalité physique et une réalité mentale. Mais c'est nous qui, le concevant comme une chose *identique* à elle-même (cf. p. 312), et le reliant par des rapports à d'autres choses, le faisons se dédoubler, pour ainsi dire, et se développer dans deux directions divergentes : en tant qu'il est lié à certains de ses associés, il prend figure de qualité physique et objective, et en tant qu'il est lié à certains autres, il prend figure d'état psychique subjectif.

D'autre part, une fois sortis des sensations et arrivés aux états de conscience conceptuels, il semble que nous voyons ceux-ci obéir à une loi différente. Ils paraissent se référer d'eux-mêmes et immédiatement à un objet qu'ils ne sont pas. En plus de leur « contenu » immédiat, ils présentent une « frange » (p. 217) par où ils prétendent « représenter » autre chose que ce contenu. Le bleu dont nous venons de parler, par exemple, pris comme état substantif, était un mot, mais un mot qui avait un sens : le mot était le *contenu* de l'état de conscience, et la qualité de bleu son *objet.* Bref, tandis que la sensation se suffisait et se limitait à elle-même, l'état de conscience conceptuel tend à se dépasser et à s'achever dans quelque chose de plus et d'autre que lui-même.

Mais au moment où l'on en vient, comme je l'ai fait pour la sensation, à envisager l'état de conscience et son objet comme deux aspects différents d'une même réalité, on se trouve logiquement bien empêché de maintenir son refus de morceler l'état de conscience en éléments. Car si le ciel bleu, considéré comme réalité physique, est une somme de parties extérieures les unes aux autres, comment refuser de

voir une somme de sensations dans le ciel bleu considéré comme réalité psychique ?

La seule conclusion qui se dégage nettement de tout ceci, c'est que les relations du sujet connaissant et de l'objet connu sont infiniment compliquées, et qu'il ne suffit pas, pour les débrouiller, de faire preuve de bon sens, de bonne volonté, et même de cette science qui met tout à la portée de tous. Il faut absolument faire appel aux subtilités de la métaphysique, et donner la parole à l'idéalisme et à l'*Erkenntnisstheorie*, si l'on veut enfin dégager de ses obscurités l'hypothèse — très science naturelle — d'états de conscience qui « connaissent » des choses.

Autre casse-tête métaphysique : **les incessantes transformations de la conscience.** Nous avons commencé par adopter les états de conscience comme unités psychologiques, puis nous avons bientôt ajouté que ces états ne faisaient que se transformer. Cependant un état de conscience ne saurait avoir de réalité s'il n'a quelque durée : une douleur qui ne durerait qu'un centième de seconde ne serait vraiment pas une douleur. D'où la question : quelle est la durée minimum indispensable à un état de conscience pour qu'on puisse l'envisager comme *un* état ? Prenons la perception du temps pour exemple : si *le présent perçu*, le « présent apparent » comme nous l'avons appelé p. 365, peut embrasser une douzaine de secondes, combien de temps devra durer *le présent qui le perçoit ?* Autrement dit, quel est le minimum de durée conscientielle indispensable à l'appréhension synthétique de ces douze secondes comme immédiatement écoulées, le minimum de durée conscientielle qu'on peut appeler un « état » de conscience réalisant la connaissance susdite ? Envisagée comme une réalité qui coule dans le temps, la conscience offre les paradoxes qu'on a toujours trouvés dans tou-

tes les transformations continues. Il n'y a pas plus d' « états » dans la conscience, que de côtés dans une circonférence, ou de points immobiles dans le parcours d'une flèche qui vole. Quand nous avons représenté la projection du passé dans le présent par une perpendiculaire abaissée sur la ligne du temps (p. 373), cette perpendiculaire ne pouvait être qu'une construction idéale. Cependant sa maigre largeur est encore trop large pour figurer le vrai présent *réel*, qui, sans largeur à lui, n'est que le point de soudure du passé et de l'avenir. Quand tout n'est ainsi que transformations et processus, comment parler d' « états » ? Et cependant, comment ne pas parler d'états dans une étude descriptive des instruments de nos connaissances, tels que nous les révèle l'expérience?

Les états de conscience eux-mêmes sont des faits invérifiables. — Mais voici le « bouquet ». Ni le sens commun, ni la psychologie, telle au moins qu'on l'a écrite jusqu'ici, n'ont jamais douté que les états de conscience ne fussent des données immédiates de l'expérience. On a mis en question l'existence des « choses », mais non pas celle des faits psychiques ; le monde extérieur a eu ses négateurs, le monde intérieur n'en a point. Tout le monde admet une perception directe et immédiate de notre activité pensante, et une conscience interne distincte des objets extérieurs qu'elle connaît. Cependant, c'est cela même dont, je l'avoue, en ce qui me concerne, je ne me sens pas très certain. Chaque fois que je veux saisir à même et toucher cette activité pensante, je ne me trouve en mains qu'un fait physique, une impression qui me vient du front, ou de la tête, ou du cou, ou du nez. Il me semble alors que la conscience envisagée comme activité, loin d'être un fait tangible, n'est qu'un *postulat*, le postulat d'un « *connaisseur* » correspondant à tout ce connu. Et le mot même de « *conscience* »

(*consciousness*) me semble pécher par excès de précision, de personnalisation : j'aimerais mieux parler d' « *escience* » (*sciousness*). Mais combien cette « escience postulée à titre d'hypothèse » ne diffère-t-elle pas des « états de conscience perçus avec certitude et infaillibilité par un sens intérieur » ! Elle entraîne d'étranges conséquences ; celle, entre autres, de remettre en question un problème que nous avons cru pouvoir résoudre, à la fin du chapitre XII. A la question « quelle est la réalité qui connaît ? » nous avons répondu « ce sont les états de conscience eux-mêmes » ; cette solution ne peut évidemment qu'apparaître maintenant entachée des préjugés du sens commun, et partant purement provisoire.

Conclusion. — Quand donc nous disons que la psychologie est une science naturelle, nous devons nous garder d'entendre par là qu'elle repose en dernier ressort sur des fondements solides. Cette qualification accuse au contraire sa fragilité, la fragilité d'une science qui suinte la critique métaphysique à toutes ses articulations, d'une science dont les hypothèses et les données fondamentales, loin d'avoir une valeur personnelle et absolue, relèvent au contraire de théories qui les débordent, et en fonction desquelles il les faut penser et formuler à nouveau. Bref, faire de la psychologie une science naturelle, ce n'est pas exalter, c'est déprécier son autorité. Aussi ne peut-on que trouver bien étrange la belle assurance des gens qui parlent de « la nouvelle psychologie », et qui écrivent des « histoires de la psychologie », quand nous en sommes encore à attendre la première lueur qui doit pénétrer l'obscurité des réalités psychologiques fondamentales. Que trouve-t-on en ces livres ? Une enfilade de faits grossièrement observés, quelques discussions querelleuses et bavardes de théories,

quelques classifications et descriptions, le préjugé puissant de l'existence des états de conscience et de leur conditionnement par le cerveau : mais pas une seule loi, au sens où nous parlons des lois de la physique, pas une seule formule dont nous puissions déduire une conséquence, comme on déduit un effet de sa cause. Nous ignorons jusqu'aux termes entre lesquels les lois fondamentales — que nous n'avons pas — devraient établir des relations (cf. page 617). Est-ce là une science ? C'en est tout juste l'espoir. Nous n'avons que la matière dont il faudra extraire cette science. Car il se passe certainement quelque chose chaque fois qu'à un certain état cérébral correspond une certaine « escience ». Mais quoi ? Celui qui nous donnera une vraie réponse à cette question commencera la science psychologique ; et sa découverte fera pâlir toutes les nôtres. Jusqu'à présent la psychologie en est toujours à l'état où se trouvaient la physique, avant Galilée et la découverte des lois du mouvement, et la chimie, avant Lavoisier et la découverte de la loi de conservation de la masse. Les Galilée et les Lavoisier de la psychologie seront, en vérité, de bien grands hommes quand ils viendront. Et ils viendront quelque jour, si le passé nous est garant de l'avenir. Ils viendront en « métaphysiciens », la nature du problème psychologique le veut. D'ici là, le meilleur moyen de hâter leur avènement est encore de prendre pleine conscience des obscurités où nous errons à tâtons, et d'avoir toujours présente à l'esprit la conviction que les hypothèses et les données qui nous servent de point de départ en cette science naturelle qu'on appelle la psychologie, ne sont que des hypothèses et des données provisoires, essentiellement sujettes à révision.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

CHAPITRE IX

CHAPITRE X

CHAPITRE XI

CHAPITRE XII

CHAPITRE XIII

CHAPITRE XIV

CHAPITRE XV

CHAPITRE XVI

CHAPITRE XVII

CHAPITRE XVIII

CHAPITRE XIX

CHAPITRE XX

CHAPITRE XXV

CHAPITRE XXVI

ÉPILOGUE

CORRIGENDA

Page 80, lignes 9 et 30, supprimez les crochets.
Page 421, ligne 24, au lieu de : un camée, mettez : une intaille.

Imp. l'*Union Typographique*, Villeneuve-St-Georges (S.-et-O.)